Leitfaden

Leitfaden

für

Schullehrlinge, Schulseminaristen und Schuldienst-Exspectanten,

neu bearbeitet

von

Dr. Georg Joseph Saffenreuter,
Inspector,

Andreas Blank, Präfect,

Joh. Jos. Schmitt, Seminarlehrer,

am k. Schullehrer-Seminar zu Würzburg.

Achte, verbesserte Auflage.

Kempten.

Tobias Dannheimer.

1861.

Vorwort

zur achten Auflage.

Indem abermals eine neue und zwar die **achte Auflage** dieses Leitfadens nothwendig geworden ist, hat sich der Werth desselben auf's Neue erprobt und ist eine thatsächliche Widerlegung gehässiger Beurtheilungen, die er mitunter erfahren hat. Auch hier mag das Wort gelten: „Das sind die schlimmsten Früchte nicht, woran die Wespen nagen.“

Gerne befolgten wir die freundschaftlichen Winke, die uns im Interesse der Sache zu Theil wurden, ja wir benützen gerade diese Gelegenheit, hiefür unsern wärmsten Dank öffentlich auszusprechen. Wir müssen auch geradezu einräumen, daß in der siebenten Auflage Fehler vorkommen, die Niemanden unlieber sind, als uns; allein solche Erscheinungen sind, wenn man vom Druckort entfernt ist, um so weniger zu verhüten. Wenn es aber ein Recensent so weit trieb, daß er uns des Mangels an Katholizität zu bezichten für gut fand, so werden Alle, welche die siebente Auflage kennen, hierüber staunen, oder sich eines mitleidigen Lächelns nicht enthalten können.

Was wir in der siebenten und nun auch in der achten Auflage über die Kirche als die allgemeine und höchste Erziehungsanstalt öfters gesagt und noch obendrein mit gesperrter Schrift hervorgehoben haben, was über die christliche Erziehung im Gegensatze zu Heidenthum

und Judenthum, über die Nothwendigkeit der sieben Sakramente, über die Würde des menschlichen Leibes und Geistes, über die Hauptaufgabe des Begehrungsvermögens, die Charakterbildung, die religiösen und moralischen Eigenschaften des Lehrers, über Geschichte, zumal Kirchengeschichte u. s. w. u. s. w. angeführt ist, das Alles genügt dem Recensenten keineswegs, unserm Buche ein „katholisches Gepräge" zuzuerkennen; und warum? weil in der Geographie Eisleben als Luthers Geburtsort angegeben ist, bei Wittenberg sich der Beisatz findet: „Wo die Reformation durch Luther begann", und weil bei Torgau zu lesen ist: „Grabmal der Katharina Bora", während der Leitfaden „nichts weiß vom heil. Benno, dem Patron Bayerns und seiner Grabstätte in jener Gegend, nichts von Kaiser Heinrich I., von den großen deutschen heil. Kaiserinnen, die dort begraben liegen. Das Andere ist für katholische Schullehrer wichtiger!"

Das nun sollen die Beweise sein, daß der Leitfaden kein katholisches, sondern, wie wir nicht anders schließen können, protestantisches Gepräge trage! Wenn Dies Beweise sind, dann sind wir auch Hussiten, Muhamedaner, ja offenbare Heiden, weil im Leitfaden Seite 255 steht: „Hussenez, Geburtsort von Joh. Huß", S. 296: „Mekka, Muhameds Geburtsort, Medina, Muhameds Grabstätte", und weil auch endlich die Geburtsorte Virgils, Cicero's und anderer Heiden angegeben sind.

Wer die Recension liest, muß glauben, wir hätten nur aus Vorliebe für den Protestantismus die gerügten Beisätze gemacht; der Recensent verschweigt auf unredliche Weise, daß auch bei andern Städten solche gemacht sind und zwar über Heilige und fromme Katholiken; z. B. S. 238: „Montserrat, wo Ignatius Loyola einige Zeit lebte"; S. 255: „Prag, im Dom das Grabmal des heiligen Johann von Nepomuk"; S. 256: Kempen, Geburtsort des berühmten Thomas von Kempen"; S. 271: „Fulda, im Dom das Grab des heil. Bonifazius"; auf derselben Seite: „Altenberga, wo der heil. Bonifazius die erste christliche Kirche gründete" u. s. w.

Wahr ist es, daß wir den heil. Benno nicht genannt haben, und Dies ist so unverzeihlich, daß die Heiligen: Agilus, Eustasius, Severin, Emmeram, Gallus, Ulrich, Ruprecht, Corbinian, Kilian, Sebald, Willibald, Burkard, Bonifazius u. s. w., die wir in der bayerischen Geschichte

vorführten, nicht im Stande sind, diesen Fehler gut zu machen und unserm Werke ein etwas katholisches Gepräge zu retten.

Daß auf S. 335—337 die Heiligen: Petrus und Paulus, Papst Cletus, der heil. Johannes Evang., Papst Clemens, Simon, Ignatius, Polykarp, Blandina, Epipodius, Alexander, Symphorianus, Justin, Papst Anicetus, Potamiäna, Irenäus, Perpetua, Felizitas, Leonidas, die Päpste Pontianus, Anterus und Fabianus, Alexander (Bischof), Babylas, Papst Sixtus, Laurentius, Cyprian, Dionysius, Rusticus, Eleutherius, Mauritius, Vincentius, Clemens v. Alexandria, Chrysostomus, Ambrosius, Augustinus, Hieronymus — aufgeführt sind, ist Alles umsonst, unserm Buche auch nur einen Schatten katholischen Gepräges zu gönnen.

Wahrscheinlich hat den Recensenten das Wort „Reformation" beleidigt. Wir lieben es auch nicht, und da wir S. 396 die s. g. Reformation als „einen Abfall von der katholischen Kirche, als eine Trennung von ihr bezeichneten, die seitdem so oft der Grund zu den blutigsten Kriegen und die Quelle der Entzweiung und Erbitterung unter christlichen Brüdern wurde bis auf diese Stunde;" so haben wir unter dieser Reformation gewiß keine Verbesserung verstanden. Uebrigens findet sich ja doch auch öfters der Name: „Neugläubige", wie z. B. S. 399.

Die Kritik der Wiener kathol. Literaturzeitung läßt ferner nicht zu, daß wir Etwas von Kaiser Heinrich I. wissen dürfen. Wir reden allerdings nicht gerne von einem K a i s e r Heinrich I., weil er eben nicht Kaiser, sondern König war, wenn wir auch der Kürze wegen die Reihe der sächsischen Herrscher mit dem Titel Kaiser überschrieben haben. Daß wir aber dennoch Etwas von ihm wußten, hätte der Recensent auf S. 360 finden können, wo wir nicht nur seine ruhmvollen Thaten, sondern auch sogar sein Alter, und Memleben an der Unstrut als den Ort seines Todes angegeben haben. Es ist uns in der That unbegreiflich, wie uns dieser Vorwurf gemacht werden konnte. Der Kritiker kann unmöglich unser Buch ganz gelesen haben, und wenn doch, so müssen wir an der Katholizität seines Herzens zweifeln.

Auch von den großen deutschen heil. Kaiserinnen dürfen wir Nichts wissen und haben doch Etwas gewußt, z. B. von der heil. Adelheid S. 360, von der heil. Kunigunde S. 361, von der heil. Helena S. 337,

dann noch von andern frommen Frauen und Jungfrauen aus fürstlichem Geblüte, z. B. Seite 348 von Theodolinde, S. 354 von Gertrudis, der Tochter Pipins von Heristal, S. 365 von Judith, der Stifterin von Niedermünster u. s. w., was aber freilich bei unserm Recensenten nicht in die Wagschale fällt.

Die Bischofssitze, sogar die Wallfahrtsorte haben wir in großer Anzahl angeführt, von den großen und mannigfaltigen Verdiensten der Klöster, z. B. S. 353, gesprochen, die Stifter und Stifterinnen derselben häufig genannt, sowie die Verdienste der Regenten um das Christenthum hervorgehoben; z. B. S. 361, wo es von Otto I. heißt: „Der römischen Kaiserkrone würdig, als den Schutzherrn der Kirche zeigte er sich, indem er das Erzbisthum Magdeburg gründete, welches die Bisthümer zu Havelberg, Brandenburg und Meißen unter sich hatte, um unter den Slaven das Christenthum zu verbreiten; ferner die Bisthümer in Posen, zu Schleswig, Ripen und Aarhuus anlegte, um den Dänen das Evangelium predigen zu lassen." Nicht minder haben wir ihrer katholischen Handlungen gedacht. S. 367 ist über Heinrich III. zu lesen: „So kräftig als Kaiser, so demüthig zeigte er sich vor seinem Gotte. Er setzte an Festtagen seine Krone nie auf, ohne durch die Sakramente sein Gewissen gereinigt zu haben; und die Fehler seiner Heftigkeit büßte er durch Geißelung, die er durch die Priester vollziehen ließ." Besonders sind die katholischen Thaten der bayerischen Regenten betont. S. 398 ist zu lesen: „Den ehrenden Namen des Standhaften erhielt Wilhelm, weil er bei der Reformation unerschütterlich treu dem Glauben seiner Väter blieb und dem Eindringen der neuen Lehre in sein Bayern allen Ernstes sich entgegensetzte, weßwegen er auch die Jesuiten nach Ingolstadt berief, unter andern den berühmten Petrus Canisius." S. 399 ist der Katholizität Wilhelms des Frommen und des Fürstbischofs Julius von Würzburg Erwähnung gethan, „der die Gründung des katholischen Fürstenbundes, der Ligue, besonders betrieb." Von Maximilian I. heißt es S. 402: „Segnend wird jeder Katholik seiner gedenken, denn ohne seines Willens Stärke wäre vielleicht keine katholische Kirche auf deutschem Boden."

Von den Päpsten ist stets mit der ihnen gebührenden Achtung die Rede; so S. 367 von Gregor VII.: „Papst Gregor VII. sah die Gebrechen seiner Zeit und hatte auch den Muth und die Kraft, denselben zu begegnen. Daher eiferte er gegen Simonie, wodurch geistliche Aemter

um Geld gekauft wurden; eiferte gegen die Investitur, wodurch die höhern Geistlichen von weltlichen Fürsten durch Ring und Stab, Zeichen der geistlichen Gewalt, in ihr Amt sich einführen lassen mußten; eiferte gegen die Priesterehen, damit die Geistlichen mit ungetheiltem Herzen und unabhängig von weltlichem Einflusse, ihrem Berufe leben könnten."

Doch wie lange müßten wir noch fortschreiben, wollten wir Alles wiederholen, was in der siebenten Auflage das entschiedenste katholische Gepräge trägt! Unsern Recensenten werden wir kaum auf andere Gesinnungen bringen, da ihn seine vorgefaßte Meinung und beschränkte Ansicht blind machte und zu einer so schweren Inzicht gegen uns verleitete, die unmöglich aus einem wahrhaft katholischen Herzen stammt, die wir aber mit katholischem Herzen verzeihen wollen.

Ein weiterer ungerechter Vorwurf ist der, daß unsre Pädagogik für Knaben bestimmt sein soll, die eben aus der deutschen Schule getreten seien. Hätte doch der Kritiker den Titel unsers Buches gelesen, so hätte er gefunden, daß es auch für Schulseminaristen und Schuldienst-Exspektanten geschrieben ist; hätte er sich doch vorher befragt, ehe er solche Unwahrheit auf sein Gewissen nimmt. Von der Erziehungslehre hat der Schullehrling während seines dreijährigen Vorbereitungsunterrichtes kein Wort zu lernen; Dies geschieht erst im Seminar, in welches er bereits als Jüngling eintritt und wo schon gesorgt wird, daß er auch verstehe, was er lernt.

In der Geschichte mißfällt unserm Kritiker, daß „die Bayern immer zweifellos als Celten figuriren müssen." Nun denn! wenn dies ein Fehler ist, so haben wir ihn mit Geschichtsforschern gemein, die namentlich gegen Mannert aufgetreten sind. Im Uebrigen ist ja S. 347 der Artikel überschrieben: „Aelteste Sage" und nicht zweifellos hingestellt. Dann fährt er fort, Tilly sei wieder als Zerstörer Magdeburgs erschienen S. 401, „während doch alle unparteiischen Historiker jetzt die wahre Sachlage schon enthalten." Wir können unserm Gegner die Versicherung geben, daß wir schon vor zwanzig Jahren lehrten, Tilly sei nicht der Zerstörer von Magdeburg, sondern ein Anderer habe die Minen zum Brande dieser Stadt gelegt. Der Satz: „Magdeburg wurde durch Tilly zerstört", war zur Aenderung vorgemerkt, blieb aber leider in der siebenten Auflage aus Versehen in seiner früheren Form stehen. Wie wir von Tilly

denken, haben wir bereits im Jahre 1851, also vier Jahre vor dem Erscheinen der siebenten Auflage des Leitfadens, öffentlich ausgesprochen; man wolle nur nachschlagen: Saffenreuters Eichenkränze, Regensburg, Verlag von G. J. Manz, worin S. 205 zu lesen ist:

1. Strophe.

Ein Name klingt aus jenem Schauderkriege,
Der dreißig Jahr' entweih'te deutsches Land,
Ein Name, groß durch sechsunddreißig Siege,
Dem Venus nie und Bachus war bekannt,
Den blinder Haß schon Kindern in der Wiege
Wie selbst des Bösen Name hat genannt;
Der Name will sein Recht von der Geschichte!
Und fordert Sang, ihr Sänger der Gedichte!

8. Strophe.

Um wenigstens zu retten noch ihr Leben,
Sind Hunderte dem Dome zugeeilt;
Drei Tage haben sie in stetem Schweben
Der Tod'sgefahr am heil'gen Ort geweilt,
Da hat sie Tilly Alle frei gegeben
Und Brod und Nahrung unter sie vertheilt.
Ist das ein Zug von eisernem Gemüthe?
Ist das ein Mensch, der nur nach Rache glüh'te?

9. Strophe.

Mit thränenschwerem Blicke sieht er liegen
Die stolze Stadt in ihrer Asche Gluth,
Sieht d'rauf ein Kind sich an die Mutter schmiegen,
Die starr schon in des Todes Armen ruht,
Und schon ist er von seinem Pferd gestiegen
Und nimmt nun auch ein Magdeburger Gut:
Er nimmt das Kind von seiner Mutter Seite
Und spricht mit Wehmuth: „Das sei meine Beute!"

11. Strophe.

Die Fackel, welche Magdeburg vernichtet,
Sucht Magdeburg nicht mehr in jener Hand,
Die seine Hung'rigen hat aufgerichtet
Und in dem Knäblein ihre Beute fand
Und die das Auge wieder hat gelichtet,
Wenn sich des Mitleids Zähre ihm entwand.
Die Asche kann der Brandesstifter Herzen,
Doch nimmer Tilly's großen Namen schwärzen.

12. Strophe.

Stets blieb er keusch, d'rum lächeln Fleischesknechte,
Nie trank er Wein, d'rum lacht der Trunkenbold;

Er war gerecht, d'rum höhnt der Ungerechte,
Liebt nie das Geld, d'rum hat der Geiz gegrollt,
War glaubenstreu, d'rum lästert ihn der Schlechte,
Will Ehren nicht, d'rum hat der Stolz geschmollt;
Weil er vermag mit Weinenden zu weinen,
Wirft Bosheit ihn und Grausamkeit mit Steinen.

Dies wird zum Beweise hinreichen, daß uns die neuere Geschichtsforschung nicht ganz unbekannt ist.

Ferner werden wir beschuldigt, wir hätten Viel zu Viel, darunter Unnöthiges, Hochgelehrtes, was zu Dünkel führe, aufgenommen; dann aber läßt sich unser Recensent also vernehmen: „Wer aber die dazu nöthige Erklärung sucht, wird solche entweder ganz vermissen oder gar unrichtig finden.“ „Die dem Lehrer so nöthige Erklärung der Brille und die Definition des spezifischen Gewichtes ist nicht gegeben. Die Lehre vom Magnetismus und der Electricität genügt nur sehr geringen Anforderungen.“ Wer sollte glauben, daß dieses derselbe Mann schreibt, der kurz vorher ausgerufen hat: „Und Das muß von Leuten gelernt werden, die fast einst nur der Bauernjugend Lesen, Schreiben, Rechnen lehren sollen und genug leisten, wenn sie Das vermögen.“ — Ja, hieher gehört ein Gedankenstrich, denn diese Logik ist geheimnißvoll. So aber straft sich das eigene Wort des Kritikers. Die abgenützte Redensart, man hätte mit Lesen, Schreiben und Rechnen genug, richtet sich selbst und macht in unsern Tagen wohl kaum mehr in China Glück. Den Zeitverhältnissen muß Rechnung getragen werden und dazu genügt einmal das frühere Maß nicht mehr. Wir geben zu, daß die Aufklärung nahe daran ist, in eine Sucht auszuarten; allein, wenn man den Handwerker in seiner Gewerbschule hinaufheben will, dann darf der Schullehrer wenigstens nicht mit den Brosamen genährt werden, die dort von den Tischen fallen. Wenn in der Naturkunde Manches nur angedeutet wurde, so hätte sich der Recensent denken können, daß man sich auch für den mündlichen Vortrag Etwas aufspart. Sehr bequem macht er es sich, wenn er schreibt: „Ungenau ist die Lehre vom Fall der Körper, vom Pendel, Hebel.“ Die Lehre vom Luftdruck ist ihm fast ganz unbrauchbar, ebenso jene vom Schall. Das war kurz abgemacht! Da es ihm nicht gefallen hat, sich näher auszusprechen, hat er uns auf eine Weise angeklagt, die uns nicht einmal in den Stand setzt, uns vertheidigeu zu können.

„Wozu dem Schullehrer den seltenen Elektrophor in eben so vielen Zeilen erklären, als das so wichtige Barometer?" Wir antworten: Damit er es erfahren soll, was der Elektrophor ist. In populären Werken, z. B. für Gewerbschulen, ist der Elektrophor gleichfalls behandelt. Für die Schüler ist die Sache von erfahrnen Männern für gut befunden worden; aber für Lehrer ist sie nach dem Urtheil unsers Recensenten unnöthig.

Große Freude hat uns die Bemerkung über die Hagelableiter gemacht; die bloße Nennung dieses Wortes begeistert unsern Gegner zu dem Ausrufe: „Dies geschieht in einem Buche für Schullehrer, die daraus sehen können, wie die Weisheit der Welt auch diese Ruthe Gottes aus den Händen zu winden versteht." Die verunglückte Construktion dieses Satzes würde uns zur Frage berechtigen: aus welchen Händen? Wir wollen indeß hievon Umgang nehmen und nur in aller Demuth anerkennen, daß wir in uns keine Eigenschaft entdecken können, die eine Strafruthe aus Gottes Händen zu winden vermöchte. Die Frage möge uns aber nicht unkatholisch gedeutet werden, ob denn jeder Hagel eine Ruthe Gottes sei und ob es denn zur Sünde angerechnet werden könne, wenn man Blitzableiter, Löschmaschinen zur Tilgung von Bränden anwendet, die durch Gewitter entstanden sind, oder wenn man Dämme aufwirft, damit ein Hochwasser nicht schade u. s. w.? O fromme Einfalt! Wenn wir die Hagelableiter nannten, so geschah es, um anzudeuten, daß der menschliche Geist sich bereits auch damit beschäftigt hat, dieser Naturerscheinung, wo möglich, das Schädliche zu benehmen, wie man ja auch andern widrigen Naturereignissen zu begegnen Mittel sucht. Doch einen Fehler müssen wir eingestehen, der zu denen gehört, die, wie wir sogleich anfangs bemerkten, uns sehr unlieb sind; es muß nämlich in dem Satze: „Der Hagel schadet sehr den Früchten der Erde, weßwegen die Hagelableiter überall errichtet werden sollten," statt Hagelableiter „Hagel-Versicherungs-Vereine" gelesen werden.

Noch mehr aber steigerte sich unsre Heiterkeit, als wir lasen, wie durch die Ideen-Association (ein Ausdruck, über den sich unser Recensent gleichfalls beschwert) „die Ruthe Gottes" auf die Fallruthen geführt hat, die, wie es scheint, ebenfalls keine Gnade gefunden haben, am allerwenigsten nach der Berechnung „in Schuh".

Endlich wird es unserm Recensenten „zu arg", daß in unserm Buche der Mensch an der Spitze des Thierreiches genannt wird. Wir erklären gerne, das auch wir dieser Reihung nie ganz hold waren, und sie nur darum beibehielten, weil sie selbst von Bischöfen und Priestern beobachtet worden ist. Wenn aber der Kritiker fortfährt: „Das ist eine Gewohnheit, die in Folge der neuesten materialistischen Naturforschung des Herrn Karl Vogt und Genossen in die Naturgeschichte gekommen ist;" so weisen wir diese Belehrung, als seien wir einer solchen Autorität gefolgt, mit Verachtung zurück. Lange vor Vogt kannte man diese Eintheilung der Naturgeschichte. Selbst Kirchenväter räumen eine Aehnlichkeit des Menschen mit dem Thiere ein, ja sogar mit den Pflanzen und Steinen; namentlich sagt der Papst Gregor: Der Mensch habe aus allen Naturreichen Etwas in sich; mit den Thieren habe er die Empfindung, mit den Pflanzen das Leben, und mit den Steinen das Dasein gemein *). Wer übrigens gelesen hat, was über den Leib des Menschen in unserm Buche steht, wird die Ausbrüche unsers Gegners zu beurtheilen wissen. Haben wir denn nicht sogleich hinzugesetzt: „Auch hinsichtlich seines Körperbaues ist er das vollkommenste Geschöpf der Erde?" und was konnten wir noch Erhabeneres über die Bedeutung und Würde des menschlichen Körpers sagen, als S. 7 vorgetragen ist? Dort heißt es: „Im menschlichen Leibe, der von Gott selbst gebildet ist, erreicht das Naturleben seine höchste Steigerung, indem derselbe eine wiederholte Schöpfung aus allen Schöpfungstheilen zur Verklärung alles Sichtbaren ist. Er ist das schönste und vollkommenste Gebilde, eine kleine Welt, die Krone der äußeren Natur. Er tritt auf als würdige Wohnung und würdiges Werkzeug des unsterblichen Geistes, des Ebenbildes Gottes, das in ihm ein gottähnliches Leben zu entfalten vermag, als Theilnehmer an der Erlösung, als Tempel des heil. Geistes, als Träger und Blutsverwandter des Gottmenschen, als Gesalbter des Herrn, als Mitwirker zu allen Tugenden, als Samenkorn für die Ewigkeit." Wir glauben, hiemit mehr gesagt zu haben, als Cuvier, Wagner und Schubert, zu denen uns der Kritiker in die Schule schickt. Welches Gewicht hat demnach sein Ausruf, mit dem er uns zornig anfällt: „Das ist

---

*) Omnis creaturae nomine signatur homo. Habet namque commune esse cum lapidibus, vivere cum arboribus, sentire cum animalibus, intelligere cum angelis.

doch zu arg, den jungen Schulleuten auch noch zu lehren, sie seien dem Leibe nach Thiere!?"

Hiemit nehmen wir Abschied von unserm Recensenten, dem wir wiederholt verzeihen und nur künftig mehr Umsicht und Gewissenhaftigkeit wünschen, denn es kann katholischen Vorständen, zumal an Schullehrer-Seminarien, nicht gleichgültig sein, ungerecht des Mangels an Katholizität bezichtet zu werden.

Da indeß auch wohlwollende Beurtheiler eine Vereinfachung des Leitfadens wünschten, so ließen wir dieselbe eintreten und Das, was in der siebenten Auflage nur der Vollständigkeit wegen beigefügt war, hinwegfallen; dafür haben wir das neu Vorgeschriebene oder als nothwendig Erkannte beigefügt. Und so möge denn unsre Arbeit billigen Anforderungen entsprechen und auf ihr Gottes Segen ruhen!

Die Herausgeber.

Register.

Seite

Zusammenstellung pädagogischer Grundsätze.

Zusammenstellung pädagogischer Grundsätze.

Einleitung.

§. 1. Begriff, Charakter und Grenzen der Erziehung.

Erziehen heißt, so auf den heranreifenden Menschen einwirken, daß er Das wird, was er seiner Bestimmung gemäß werden soll.

Seine Bestimmung aber ist, ein sichtbares Ebenbild Gottes zu werden, hier gut zu sein, um dort selig werden zu können. Das Ebenbild Gottes jedoch ist theils Ebenbildlichkeit, theils Aehnlichkeit mit Gott. Die Ebenbildlichkeit mit Gott besteht in Erkenntniß, Gemüth und Willen. Im Geschöpfe kann die Erkenntniß irrig sein, das Gemüth das Gute hassen und das Böse lieben, der Wille Böses thun; dennoch hört die Ebenbildlichkeit mit Gott nicht auf, wohl aber die Aehnlichkeit, die in dem Streben besteht, zu denken wie Gott, zu lieben und zu hassen wie Gott, zu handeln wie Gott und zwar Alles nach den Vorschriften des durch die göttliche Offenbarung geleiteten Gewissens, welches die Stimme der göttlichen Erkenntniß, Liebe und Freiheit ist und dem Menschen stets zuruft: Sei weise in der Furcht Gottes und bring dein Leben durch freie Selbstbestimmung in Liebe zu Gott zur Vollendung. Der Haupterzieher des Menschengeschlechtes zur Erreichung seiner Bestimmung ist demnach Gott selbst. Er erzieht durch die Natur, durch die Begebenheiten in der Welt, durch frohe und widrige Ereignisse, durch Verbindungen und Verhältnisse, durch das Gewissen, durch seine Heilsoffenbarung und insbesondere durch diejenigen Menschen, denen er die Erziehung anvertraut hat, durch Eltern und Lehrer. Diese sind also Gottes Stellvertreter in der Erziehung des Menschengeschlechtes; sollen sie würdige Werkzeuge Gottes werden, so müssen sie gute Menschen, ihr Charakter muß ein religiöser sein. Hätten sie selbst keine Religion, so könnten sie auch ihre Kinder nicht zur Religiösität erziehen, und wäre dann ihr ganzes Geschäft nur ein Abrichten für irdische Zwecke, kein Erziehen, sondern ein Verziehen.

Die Erziehung beginnt mit dem ersten Werden des Menschenkeimes und endigt in jenem Zeitraume, wo der Mensch erzogen, sich selbst leiten und führen kann. Die weitere Erziehung von diesem Zeitpunkte an übernimmt die Vorsehung selbst, besonders durch den Einfluß ihrer ewigen Heilsanstalt, der Kirche.

§. 2. Nothwendigkeit der Erziehung.

Eine äußere Einwirkung auf den zu erziehenden Menschen ist nothwendig.

1) Der Mensch kommt als das unbehilflichste Geschöpf zur Welt; ohne äußere Hilfe und Versorgung müßte er sogleich wieder umkommen; also fordert die Vorsehung selbst, daß man sich seiner annehme.

2) Wie eine Pflanze ohne günstige Verhältnisse, ohne gutes Erdreich, Licht, Wärme und Feuchtigkeit nicht gedeihen kann, so kann auch der Mensch körperlich und geistig ohne günstige Verhältnisse nicht gedeihen; solche günstige Verhältnisse aber herbeiführen, ist Aufgabe der Erziehung.

3) Keine Kraft äußert sich ohne inneren Trieb und äußere Weckung dieses Triebes. Aeußere Weckung ist also auch für den Menschen nothwendig, wenn sich seine Kräfte entwickeln sollen.

4) Ohne Erziehung verwildert der Mensch; das Thierische allein entwickelt sich.

5) Ohne zweckmäßige Erziehung entsteht Verbildung, einseitige Entwicklung der im Menschen liegenden Kräfte.

6) Durch die Erziehung sind Eltern und Kinder auf das Innigste an einander gekettet, werden die Eltern dem Kinde am ehrwürdigsten und fühlt sich das Kind in Liebe und Dankbarkeit auf ewig verpflichtet. Durch die Erziehung tritt die göttliche Stellvertretung der Eltern erst ins schönste Licht hervor.

7) Soll der durch die Erbsünde schon von Natur aus verderbte Mensch nicht einer falschen Richtung folgen und so seine Bestimmung verfehlen, so muß ihm ein Muster aufgestellt werden, nach welchem er sich zu richten hat; dies geschieht durch die christliche Erziehung; darum ist auch nur im Christenthume eine wahre Erziehung möglich.

§. 3. Heidnische Erziehung.

Schon das erste Menschenpaar hat durch seine Abkehr von Gott dem Götzen seines unheiligen Willens das erste Opfer gebracht und so das Wesen des Heidenthums gestiftet, dessen Folgen auf Adams Nachkommen übergingen und sich durch das ganze Geschlecht hindurchziehen. Waren die Menschen vor der Sündfluth bis in den äußersten Unglauben verfallen, so ergaben sie sich nach derselben dem blindesten Aberglauben, der seinen furchtbarsten Ausdruck im Heidenthum fand. Das Heidenthum hatte durch seine mit allen menschlichen Eigenschaften gedachten Götter den wahren Gott verloren und so mußte es die Bestimmung des Menschen mißkennen, folglich in seiner Erziehung andere Zwecke verfolgen, als den höchsten. Deshalb setzte ein Theil der Heiden die Bestimmung des Menschen in einen angenehmen Lebensgenuß, ein anderer in die Uebertäubung des Schmerzes, ein anderer in Kunst und Wissenschaft, wieder ein anderer in Anerkennung der Sündhaftigkeit, zu deren Heilung man jedoch kein hinreichendes Mittel kannte, und endlich galt zwar auch die Tugend bei Manchen als das Höchste; allein den Höhepunkt der christlichen konnte sie nicht erreichen, da sie nicht aus klarer Einsicht in den Liebewillen Gottes und aus übernatürlichen Beweggründen hervorging, und überdies der Gnadenmittel entbehrte.

§. 4. Jüdische Erziehung.

Im Judenthume stellte sich eine klare Bestimmung des Menschen dadurch fest, daß derselbe als Ebenbild Gottes auftritt, seine Sündhaftigkeit und die Nothwendigkeit der Entsündigung erkennt, die jedoch erst durch den Messias bewirkt wird, auf welchen Gesetz, Propheten und Psalmen hinweisen. Allein das Judenthum war nur Einleitung und Vorbereitung auf die Zukunft, Vorbild und Schatten, bestimmt für ein kleines Volk, das in Furcht und Strenge des Gesetzes erzogen wurde. Propheten, also solche Männer, die vorerst die Alles vollendende Zukunft voraussagten, Priester, welche die vorbildlichen Thier- und Pflanzenopfer darbrachten, erzogen es. Demnach wurde die vollendende Erziehung erst gehofft, die Mittel hiezu wurden nur in Sinnbildern vorbedeutet und der Erzieher des Menschengeschlechtes erst erwartet.

§. 5. Christliche Erziehung.

Jetzt erschien die Fülle der Zeit und der Erzieher des Menschengeschlechtes trat auf, gab als Prophet durch das Wort der Wahrheit dem Geiste, als Priester durch seinen Cult dem Gemüthe und als König durch seine übernatürlichen Gnadenmittel dem Willen die Weihe für alles Wahre, Schöne und Gute, entsündigte die Menschheit durch sein großes Versöhnungsopfer, gab in seinem Leben das Muster für alle Erzieher und Zöglinge, gründete zur Fortdauer seiner gottmenschlichen Stiftung die ewige Heils- und größte Erziehungs-Anstalt, die Kirche, und verlieh derselben zur unerschütterlichen Bewahrung seines Wortes und Werkes den heiligen Geist. Jetzt öffnet der Glaube den Sterblichen die Thore der Ewigkeit, jetzt hat die Tugend die Aufgabe und Kraft des Heldenthums, der Selbstbeherrschung, der reinen Gottes- und Menschen-, ja sogar der Feindesliebe, das Leiden, die reuige Schuld und der sterbliche Leib die entzückendsten Hoffnungen; das alte Ceremonial-Gesetz muß der Gnade und Freiheit der Kinder Gottes, der Buchstabe dem Geiste, die Welt dem Himmel weichen, Alle sind zu Einem Ziele gerufen — zum Vater.

So sind Zweck und Mittel der Erziehung mit Wort und That gegeben, der Mensch kann und soll erzogen werden durch göttliche Mittel zum Kinde und Erben Gottes. Deshalb wird schon Mann und Weib durch sakramentliche Kraft zum großen Erziehungsgeschäfte, zur Vater- und Mutterwürde eingeweiht, der neue Ankömmling auf Erden durch das Bad der Wiedergeburt aus einem Kinde des Zornes ein göttliches Wohlgefallen, bei seinem Hinaustritt in die im Argen liegende Welt zum Kämpfer des Glaubens und der Tugend mit der Kraft des heil. Geistes gestärkt, seine auf dem Dornenwege ermattende und doch nach ihrem Urleben seufzende Seele mit dem Brode des Lebens, mit Gott- und Menschheit ihres Erlösers gespeist, der Gefallene durch Vergebung seiner Sünden nicht etwa aufgerichtet zur Taglöhnerschaft, sondern zum wiedergefundenen wirklichen Sohne des Vaters, der Kranke im letzten Streite und Schmerze mit Freudenöl gesalbt und der Menschheit durch das Priesterthum Wahrheit und Versöhnung, Heil und Seligkeit vermittelt.

Hatte also das Heidenthum zur wahren Erziehung weder das rechte Ziel, noch die rechten Mittel, hatte das Judenthum nur die Hoffnung auf den künftigen gottmenschlichen Erzieher und wurde in strenger Abgeschlossenheit mit Furcht und vorbildlichen Mitteln erzogen, so bietet das

Christenthum das höchste Ziel und die übernatürlichen Mittel, erzieht mit liebendem Ernste, heiligt Leib und Seele, und ist berechnet für das Heil aller Menschen. Außer dem Christenthume ist demnach jede, auch die sonst beste Erziehung unvollkommen, einseitig und mangelhaft.

§. 6. Geschäft des Erziehers.

Wenn alle Völker zu Einem, heiligen, Gott wohlgefälligen Volke, zu einer königlichen Priesterschaft, mit Einem Worte, zu einem Volke Gottes erzogen werden sollen, so kann das Geschäft des Erziehers nur darin bestehen, daß er Christi Stelle vertrete und den dreifachen Charakter Christi an sich trage, d. i., daß er als Priester, König und Lehrer erscheine, als Priester, um seinen Zögling zum Diener Gottes und zu allen Opfern der heiligen Liebe und Selbstverläugnung einzuweihen; als König, um das Gesetz Gottes und sein eigenes beim Zöglinge zur Geltung zu bringen; als Lehrer, um der himmlischen und irdischen Wahrheit bei seinem Zöglinge Eingang zu verschaffen und so durch sein eigenes, Christo ähnliches Leben die segenreichste Bildung zu vollenden. Darum nimmt der Erzieher den Zögling mit einem frommen und liebevollen Herzen auf, vermeidet alles Aergerniß, ehrt seine individuelle Natur und sorgt mit aller Umsicht und Gewissenhaftigkeit, daß seine Anlagen ihrem natürlichen Entwickelungsgange gemäß, allseitig und harmonisch angeregt, geübt und gestärkt werden.

§ 7. Oberster Grundsatz der Erziehung.

Der oberste Grundsatz der Erziehung, nach welchem sich Alles richtet, was der Erzieher zu unterlassen und zu veranstalten hat, ist auch der oberste Grundsatz des Christenthums, weil ja die wahre Erziehung nichts Anderes will, als das Christenthum. Dieser Grundsatz heißt: Seid vollkommen, wie euer Vater im Himmel vollkommen ist. Also sorge, daß dein Zögling gottähnlich werde, gottähnlich gesinnt sei und handle, daß er mit Einem Worte ein wahrhaft religiöser Mensch werde! Der Grundsatz jedoch: Seid vollkommen, wie euer Vater im Himmel vollkommen ist, führt nothwendig zu der Frage: wie werde ich als Mensch gottähnlich, wie bin ich als Mensch gottähnlich gesinnt, wie handle ich als Mensch gottähnlich? Hierauf gibt der Apostel die weitere grundsätzliche Antwort: Strebe, daß Christus in dir Gestalt gewinne; Christus hat als Mensch dir den Weg zur Gottähnlichkeit gezeigt und sein Musterbeispiel war nur der Abglanz seiner erhabenen Worte: Seid vollkommen, wie euer Vater im Himmel vollkommen ist. Wer mich sieht, sieht den Vater.

§. 8. Handlungsweise der Erziehung.

Die Handlungsweise der Erziehung richtet sich nach dem so eben ausgesprochenen Grundsatze. Sie behauptet

1) durchaus den religiösen Charakter; sie soll ja den durch Erb- und wirkliche Sünde von Gott abgefallenen Menschen wieder zu Gott zurückführen, bei und in Gott erhalten und das Leben Christi nachleben lehren;

2) wirkt in Liebe und mit väterlichem Ernste; in Liebe, welche der Apostel so beschreibt: „Die Liebe ist geduldig, ist gütig. Die

Liebe ist nicht eifersüchtig, handelt nicht unrecht, ist nicht aufgeblasen, ist anspruchslos, sucht nicht das Ihre, läßt sich nicht reizen, denkt nichts Böses, erfreut sich nicht an Ungerechtigkeit, erfreut sich aber an der Wahrheit; sie erträgt Alles, glaubt Alles, hofft Alles, erduldet Alles; mit väterlichem Ernste, der sich bisweilen bis zur Strenge steigern muß, wobei sich jedoch der Erzieher der Worte des hl. Franz von Sales bewußt bleibt: Ich vermag mit einem Tropfen Honig bei Weitem mehr Fliegen anzulocken, als mit einem ganzen Eimer auch des besten Essigs;

3) verfährt allseitig, bildet Körper und Geist und alle Kräfte des Geistes, nicht aber Eines auf Kosten des Andern, weil die Früchte solcher Einseitigkeit nur Weltmenschen, Freigeister, Schwärmer oder Herzlose und sogenannte ehrliche Leute wären, die es im besten Falle über die heidnische Tugend nicht hinausbringen;

4) verfährt harmonisch, verkehrt Nichts am Menschen, stellt das Niedere unter das Höhere, das Höhere unter das Höchste, sorgt, daß Eines das Andere unterstütze und so dies die Welt erhaltende Gesetz der Harmonie, Ordnung und Unterordnung auch ein Bild der Erziehung sei;

5) achtet auf die Winke der Natur, folgt immer ihrem Gange, erzieht naturgemäß, weil ja auch die Natur von Gott geschaffen ist und jedes Abweichen von ihren Gesetzen sich bitter rächt;

6) achtet auf die Individualität des Zöglings, der nach seinen verschiedenen Anlagen auch eine verschiedene Behandlung erfordert;

7) sucht den kindlichen Sinn, das Urgute im Menschen zu wecken, zu beleben, zu befördern, zu schützen, zu hüten und zu bewahren, ohne jedoch diesen kindlichen Sinn, über welchen die Mutter zuerst die meiste Gewalt hat, zu vergöttern, sondern denselben von seiner Natürlichkeit zum Uebernatürlichen zu erheben;

8) geht die goldene Mittelstraße zwischen dem Zuviel und Zuwenig, zwischen übertriebener Strenge und übertriebener Milde; sie meidet jedes Extrem, weil übertriebene Strenge Heuchelei, Rohheit, und übertriebene Milde Charakterschwäche, Trägheit und Betrug erzeugt; sie geht endlich

9) überall gründlich zu Werke; sie ist wahre Elementarbildung, indem sie die Lebenselemente für die ganze Zukunft gibt; meidet also modische Eile und modisches Zuviel unserer Zeit.

§. 9. Mittel der Erziehung.

Der Erzieher kann auf den Zögling auf zweifache Weise einwirken, durch die That und durch das Wort. Die Einwirkung durch die That nennt man vorzugsweise Erziehung, durch das Wort Unterricht.

Die Erziehung erstreckt sich verhütend und besorgend auf den ganzen Menschen, auf Körper und Geist und dessen drei Hauptvermögen, Erkenntniß-, Gefühls- und Begehrungs-Vermögen.

Der Unterricht wirkt vorzüglich auf den Geist und gibt Aufschluß, was und wie gelehrt werden soll. Soll Erziehung und Unterricht fruchtbringend sein, so muß das gute Beispiel dazukommen. Wort und That können indeß bei der Erziehung nicht getrennt werden, indem die Erziehung durchaus des Wortes bedarf und der Unterricht ohne Erziehung nicht einmal Halbmenschen bildet.

§. 10. Eintheilung der Erziehungslehre.

Demnach zerfällt die Erziehungslehre im Allgemeinen in

I. Erziehungslehre und zwar über:

A. Bildung des Körpers,
B. Bildung des Geistes; diese in Bildung
1) des Erkenntniß=,
2) des Gefühls= und
3) des Begehrungs=Vermögens.

II. Unterrichtslehre, Didaktik, und zwar:

A. Didaktik im engern Sinne, was gelehrt werden soll,
B. Methodik, wie gelehrt werden soll.

I. Erziehungslehre.

A. Bildung des Körpers.

§. 11. Bedeutung und Würde des menschlichen Körpers.

Im menschlichen Leibe, der von Gott selbst gebildet ist, erreicht das Naturleben seine höchste Steigerung, indem derselbe eine wiederholte Schöpfung aus allen Schöpfungstheilen zur Verklärung alles Sichtbaren ist. Er ist das schönste und vollkommenste Gebilde, eine kleine Welt, die Krone der äußeren Natur. Er tritt auf

1) als würdige Wohnung und würdiges Werkzeug des unsterblichen Geistes, des Ebenbildes Gottes, das in ihm ein gottähnliches Leben zu entfalten vermag,

2) als Theilnehmer an der Erlösung, wodurch er in jenen Gnadenstand zurückversetzt wird, in welchem er unsterblich war.

3) als Tempel des hl. Geistes, wozu er durch die Taufe erbaut, durch die Firmung vollendet wird und demnach Gott ganz angehört, wie der Apostel sagt: Wisset ihr nicht, daß eure Glieder ein Tempel des hl. Geistes sind, der in euch ist, den ihr von Gott habt, und daß ihr nicht euch selbst gehört?

4) als Träger und Blutsverwandter des Gottmenschen, dessen Fleisch und Blut, Gottheit und Menschheit er bei der heiligsten Handlung in sich aufnimmt,

5) als Gesalbter des Herrn, indem er bei seinem Eintritt in die Welt, bei seinem Verweilen in derselben und bei seinem Austritt aus ihr die Salbungen des Heils empfängt,

6) als Mitwirker zu allen Tugenden und endlich

7) als Samenkorn für die Ewigkeit, welches zwar durch die Sünde schwach, niedrig und verweslich geworden, aber am Tage der Auferstehung in einen kraftvollen, herrlichen, unverweslichen, verklärten Leib umgewandelt werden, oder im Falle des Sündendienstes eine ewige Qual der Seele und seiner selbst sein wird.

Hieraus ergibt sich von selbst die Nothwendigkeit der gewissenhaftesten Sorge für den Leib, die im Folgenden besteht.

§. 12. Die in Hinsicht auf Erziehung wichtigen Bestandtheile des Leibes.

1) Das Gerippe, dessen Krankheiten in Brüchen, im Knochenfraß und in der s. g. englischen Krankheit bestehen. Zur Vermeidung der Brüche halte man das Kind zur Vorsicht beim Gehen, Laufen, Klettern, Springen und dem Dahingleiten auf dem Eise an, ohne jedoch dabei eine zu große Aengstlichkeit zu bewirken. Der Knochenfraß ist häufig eine Folge sittlicher Entartung, weshalb auch in dieser Beziehung Religiösität und Sittlichkeit die besten Vorbeugungsmittel sind.

Die Zähne, ohnehin zu deutlichem Sprechen unentbehrlich, verursachen bisweilen empfindliche Schmerzen, denen man dadurch zuvorkommt, daß man sie am Morgen und nach dem Essen reinigt, nie heiß ißt und am allerwenigsten sogleich kalt darauf trinkt, Zuckerkauen vermeidet und keine zu harten Gegenstände zerbeißt; hohle müssen herausgenommen werden.

Das Rückgrat bestimmt die Haltung des Leibes, deßhalb sehe man auf eine gerade Richtung des Letzteren und verbiete alles gebückte und hingekauerte Wesen, sowie das Gehen mit vorwärts gebeugtem Oberkörper und das Hinaufziehen der einen Schulter.

Das wegen seiner Weichheit leicht verletzbare Brustbein werde nicht durch zu enge Kleider, straffes Zuknöpfen oder durch das leidige Schnüren, Anlehnen mit der Brust am Schreibtisch oder Stickrahmen, Kopfhängen u. s. w. gefährdet.

In Bezug auf die Hände übe man das Kind, beide zu gebrauchen, sorge, daß es seine Kraft nicht überschätze, sich nicht zu früh an das zu Schwere wage, die Fingerspitzen schone, die Finger zur gehörigen Gelenkigkeit bringe, besonders Handarbeiten verrichte, die dem etwaigen künftigen Berufe zur Vorbereitung dienen, und beim nöthigen Gebrauch schneidender Werkzeuge mit aller Vorsicht verfahre.

Den Gebrauch der Füße zum Gehen lernt das Kind ohne Anwendung künstlicher Mittel, sowie seine Kraft erstarkt und von der Mutter unterstützt wird. Je öfter es sich dann im Freien übt, desto stärker wird es werden. Künstliche Mittel schaden oft mehr, indem sie, während sie die Füße fördern wollen, andere Körpertheile beeinträchtigen und das Kind bei Hinwegnahme derselben nur verzagt machen. Auch mache man aufmerksam, die Füße, zumal bei feuchter Witterung, warm zu halten.

2) Das Blut hängt von Klima, Nahrung und Krankheit ab. Sind seine Bestandtheile, Blutkuchen und Blutwasser, im Mißverhältnisse, so folgen Mißbehagen, Krankheit, Tod. Mäßigkeit, Bewegung, zumal im Freien, fördern es. Zur Blutsreinigung wendete man früher fast in jeder Familie jährlich Tränke von Maien-Blüthen und Kräutern an. Hemmungen desselben, zumal wieder durch das unsinnige Schnüren, sind höchst schädlich und können plötzlich den Tod herbeiführen. (Puls- und Blutadern.)

3) Muskeln, im gewöhnlichen Leben Fleisch genannt, sind unzählige Fasern, die in Bündeln vereinigt sind, von dieser Gestalt ihren Namen (Mäuschen) haben, theils mit den Knochen, theils mit den Nerven sich verbinden, sehr elastisch und reizbar sind und ihre Bewegung entweder nach der Willkür des Menschen richten, oder nicht (Herzmuskel), oder halb freiwillig, halb unfreiwillig erfolgen lassen. Ihre furchtbarste Krankheit ist der Veitstanz, ihre Stärkung Bewegung, körperliche Uebung und Arbeit. Das Verziehen der Muskeln, Grimassenmachen, ist

meist eine üble Gewohnheit, die durch Belehrung, Darlegung, daß man sich dadurch lächerlich und widrigen Eindruck auf Andere macht, und im Nothfall durch entsprechende Strafen zu heilen ist. Das Grimassenmachen aus Naturschwäche ist ärztlich zu behandeln.

4) Die Haut ist die mit feinen Oeffnungen (Poren) versehene Decke des ganzen Körpers und besteht aus dem Schleimnetz, worin sich die den Völkern eigenthümliche Farbe bilden soll, aus der Lederhaut, die mit ihrem dichten Faserstoffe die Muskeln unmittelbar umgibt, und aus der unempfindlichen Oberhaut, woran sich bei fortwährenden Reibungen die Schwielen gestalten. Da durch die Haut der Krankheitsstoff der edleren Organe entfernt wird, wodurch man die Krisis herbeiführt, da ferner die Hautkrankheiten, meist schmutziger Natur, durch Verstopfung der Poren, Unreinlichkeit u. s. w. entstehen oder gefördert werden, so ist Reinhaltung der Haut durch Waschen, Baden, frische Wäsche nothwendig, ohne dabei das Kind durch zu warmes Waschwasser und wohlriechende Essenzen an Verweichlichung, Eitelkeit und Luxus zu gewöhnen. Wird die Haut unthätig, so schlägt der Schweiß zurück und gefährdet Gesundheit und Leben. Enge Schuhe und Stiefel erzeugen die Plage der Hühneraugen und eine verdiente Buße für alle Eitle, die einen kleineren Fuß haben wollen, als ihnen die Weisheit Gottes gegeben hat.

Haare und Nägel sollen die Fortsetzungen der Oberhaut sein. Der Erzieher sorge dafür, daß beide rein gehalten werden, damit der Zögling nicht als Bild eines Wilden erscheine und noch in seinen späteren Jahren durch klauenartige Fingernägel und deren Schmutz Ekel errege. Die Haare sollen nicht über die Stirne hereinhängen, gehörig abgeschnitten und jede eitle Pflege derselben vermieden werden.

5) Das Gehirn, eine weiche, von drei Häuten umgebene Masse, wird in das große, kleine Gehirn und in das verlängerte Mark eingetheilt. Das große Gehirn füllt den vorderen oberen Theil der Schädelhöhle aus und besteht aus einer Menge Nerven, die durch ein eigenthümliches Zellgewebe verbunden sind, von denen die dazu bestimmten nach Außen zu den Sinnorganen gehen; das kleine Gehirn nimmt den hintern untern Theil der Schädelhöhle ein, ist vom großen, seinem Baue nach, sehr verschieden und durch das verlängerte Mark ausgefüllt; dies verlängerte Mark verbindet sich mit dem Rückenmark.

Da das Hirn seinen Antheil an der geistigen Thätigkeit hat, so ist die Verrückung auch nur einer einzigen Faser schon hinreichend, geistige Verrücktheit herbeizuführen, wie denn auch allerlei Krankheiten, Verhärtung, Erweichung, Sonnenstich und besonders Ausartungen im Trinken und in geschlechtlicher Hinsicht geistige Schwäche, Blöd- und Wahnsinn verursachen. Die so sehr überhandnehmende Verrücktheit und Rückenmarkschwindsucht sind ein schlimmes Zeugniß unserer moralischen Zustände. Der Erzieher ersieht hieraus schon eine seiner Hauptpflichten. — Bei nöthigen Körperstrafen schlage man das Kind nicht auf den Kopf und verhüte gefahrvolles Fallen.

6) Die Nerven sind Fäden, die wie das Gehirn aus eiweißartiger Substanz bestehen. Jeder Nerv ist aus mehren einzelnen Fäden zusammengesetzt, die bündelartig mit einer Scheide umgeben sind, welche eine Menge von feinen Blut-, Puls- und Saugadern enthält, um dem Nervenmark die Nahrung zu vermitteln. Jedes Organ des Körpers hat Nerven; nur die Oberhaut, Haare und Nägel bedürfen ihrer nicht. Alle Thätigkeiten und Kräfte des Nervensystems zusammengenommen, werden

mit dem Worte Sensibilität bezeichnet, die von Außen nach Innen und von Innen nach Außen geht. Die Nervenkrankheiten sind oft angeboren und erblich, werden aber auch durch unmäßige Lebensgenüsse, zu große körperliche und geistige Anstrengung, heftige Leidenschaften, fehlerhafte Lebensart und Verweichlichung, ungesunde Luft, erhitzende Getränke, gewürzte Speisen, thierische und Pflanzen-Gifte, Würmer, Wasseransammlungen, manche scharfe Stoffe, Wunden, Blutverlust, Unreinigkeit im Körper, zu vieles Wachen, Fieber, und viele andere Einflüsse herbeigeführt. Man denke nur an Tobsucht, Epilepsie, Krämpfe, Blödsinn, Ohnmachten, Schlagfluß, Schlafsucht, Zittern, Convulsionen, Ekel, Angst u. s. w. und man wird auf die Gesundheit und Stärkung seiner Nerven durch gesunde Luft, Waschen, Baden, Bewegung und verhältnißmäßige Ruhe, sowie besonders auf Zügelung aller Leidenschaften bedacht sein.

7) Die Luftröhre und Lunge gehören zu den Sprechwerkzeugen, die das Kind schon durch Schreien und Lallen zu späterem Gebrauche vorbereitet. Sprechen lernt das Kind bei seinem Nachahmungstriebe, wenn durch das liebevolle Kosen der Mutter auch das Gemüth desselben aufgeregt, seine Liebe hervorgelockt und der Trieb zur Mittheilung lebendig wird. Spricht man dem Kinde dann richtig vor, so wird es auch richtig nachsprechen; die Umgebung übt hier großen Einfluß auf die Sprache. Ohne deutliche Sprache wirkt auch ein großer Geist nicht viel. Stammeln, Näseln, schwach und schlecht artikulirtes Sprechen stellen Ernst und Geduld des Hörers auf die Probe. Stammeln wird durch ganz langsames Sprechen, Näseln und schlechtes Artikuliren durch eifriges und scharfes Betonen gebessert; liegt der Fehler in den Organen, dann ist der Arzt nöthig. Lautes Sprechen und Singen bildet die Stimme, macht sie stark und namentlich den Gemüthsbewegungen dienstbar. Daß die Sprache mit unsern sittlichen Zuständen in inniger Verbindung steht, ist ohnehin bekannt.

Die Organe des Athmens werden durch Bewegung im Freien, Bergsteigen sehr gefördert, durch plötzliches Trinken nach lautem Sprechen, Singen, Erhitzen und starke Bewegung aber, sowie durch den Genuß reizender Getränke und zu frühes Tabakrauchen zu Luftröhren- und Lungenschwindsucht auf die entschiedenste Weise vorbereitet. Ausschweifung raubt in ihrer fortgesetzten Entmenschung dem feinen Selbstmörder die artikulirte Stimme, gleichsam als wäre er, da er sich unter das Vieh herabgewürdigt hat, der menschlichen Auszeichnung der Sprache nicht mehr werth, überliefert ihn der Fäulniß und den Würmern schon außerhalb des Grabes und endlich nach einem Leben des Fluches dem ewigen Urtheilsspruche des gerechtesten Richters. Nach statistischen ärztlichen Berichten hat es noch nie so viele Lungensüchtige gegeben wie jetzt; begreiflich, da die ihrem Alter weit vorgreifende genußsüchtige Jugend früher auch nicht so weichlich lebte wie jetzt.

8) Das Herz. Je wichtiger und edler dieses Organ ist, desto bedeutungsvoller und gefährlicher sind auch die Leiden desselben für den Gesammtorganismus. Entzündungen, Krämpfe, Schwäche der Muskelkraft, Blausucht, Schlaffheit des Körpers, Wassersucht, Erweiterung und Verengerung der Herzkammern, Zerreißen einiger Muskelfasern, Verwachsungen u. s. w. sind des Herzens Krankheiten, die zwar nicht selten von organischen Fehlern stammen, jedoch auch durch unordentliches Le-

ben herbeigeführt oder gefördert werden. Bewegung, Mäßigkeit und Ordnung sind deshalb dringendst zu empfehlen.

9) Magen und Eingeweide. Der Magen werde nicht durch Unmäßigkeit in Speise und Trank belastet, indem hiedurch die Verdauung gestört, ein sehr schlimmer Einfluß auf Geistes- und Gemüthszustände bewirkt, der Mensch in seiner pflichtgemäßen Thätigkeit gehemmt und zu sinnlichen Lüsten um so geneigter wird. Auch weise man den Zögling an, sich vor Verkältungen zu hüten, nicht zu kalt zu trinken und bei feuchter Witterung im Herbste kein Obst unmittelbar vom Baume herab im Freien zu genießen. Ueberhaupt setze man der oft staunenerregenden Obst-Eßlust der Kinder heilsame Schranken und lasse sie nicht allerlei untereinander zu gleicher Zeit verschlingen. Eine schmerzhafte Krankheit ist der Magenkrebs, der durch unverdaute Speisen, scharfe Getränke u. s. w. herbeigeführt werden kann.

Die Eingeweide dringen bisweilen aus ihren Höhlen und erzeugen Rupturen. Man warne deshalb die Jugend vor gefährlichen zu hohen und weiten Sprüngen, langem, alle Kräfte aufbietendem, lautem Reden oder Schreien, vor dem Aufheben schwerer Gegenstände und unvorsichtigem Blasen musikalischer Instrumente. Das plötzliche Schreckeneinjagen, Fallen, Niesen, schräge Stellungen können dieselben Wirkungen haben.

10) Leber und Galle. Die Leber ist eines der wichtigsten Verdauungsorgane und eines ihrer Hauptgeschäfte die Bereitung der Galle, welche gleichfalls zur Verdauung erforderlich ist. Da schon sehr heftige Einwirkungen dazu gehören, dieses Organ in eine Entzündung zu versetzen, so ist gerade die entstandene Entzündung schwer zu heilen. Gallenfieber, Cholera, Wechselfieber, langwierige Krankheiten mit heftigen Erscheinungen, große Schmerzen verursachend, Anschwellung, Verhärtung der Leber, Gallsucht, Steinbildungen, Geschwüre sind die Leiden dieses Organs, dessen Uebel mit Wassersucht enden. Andere Krankheiten sind mit Leberleiden verbunden, z. B. Hämorrhoiden, Gicht, Flechten, Hautausschlag; überhaupt gibt es unter hundert chronischen Krankheiten kaum Eine, deren Hauptsitz nicht in der Leber ist. Mißmuth, üble Laune, Melancholie, Hemmung der geistigen Thätigkeit sind andere Folgen. Sitzende Lebensweise, Zorn u. s. w. nähren dieselben; darum sorge der Erzieher für eine geregelte Lebensweise und christliche Gemüthsstimmung.

11) Lymphatische Gefäße sind solche, die zum Aufsaugen der zur Herstellung des Organismus fähigen Stoffe bestimmt sind. Sie bilden in größeren Massen Drüsen und werden durch Scropheln, ausschweifendes Leben, Wassersucht u. s. w. besonders gestört.

§. 13. Die Sinne.

Die Sinne sind jene Werkzeuge des Leibes, womit wir in der Gegenwart den Eindruck der Außenwelt wahrnehmen.

1) Der Gesichtssinn. Das Auge des Kindes wird gebildet durch Uebung im Nahe-, Fern- und Richtigsehen, besonders durch Bemessung der Höhe, Länge und Breite verschiedener Gegenstände aus allen Naturreichen, in späterer Zeit durch Zeichnen, was auch das ästhetische Sehen befördert. Der Nutzen des Zeichnens für die heranwachsende Jugend ist sehr groß; es bildet Auge und Geschmack, lehrt richtig bemerken, verhütet dadurch Gedankenlosigkeit, ist brauchbar für alle Lagen des Lebens, besonders für alle Gewerbe, bewirkt selbst in sittlicher Beziehung ein ruhiges, gesetztes Wesen und hält die Jugend von manchen Zer-

streuungen und dadurch von manchen Verirrungen zurück. — Dem Auge ist der freie Blick in's Grüne und der öftere Gebrauch des frischen Wassers höchst wohlthätig. Dagegen leidet dasselbe durch Lesen und Schreiben in der Dämmerung, oder bei zu spärlichem oder grellem Lichte, durch Lesen eines zu kleinen Druckes, besonders beim Gehen oder Fahren, durch den Blick in die Sonne, auf den durch die Sonne blendenden Schnee oder eine weißgetünchte Wand, in den zuckenden Blitz, überhaupt auf blendende Farben und Gegenstände, ferner durch zu feine Stickarbeiten, langes Weinen, Cigarrenrauchen und endlich durch ein unnöthiges und nur von alberner Eitelkeit stammendes Brillentragen. Das Gaslicht in Zimmern dürfte besonders für Jene, die es später entbehren müssen, vermieden werden. Ist ja schon für viele Augen das Licht einer Oellampe zu grell, weshalb man sie mit einem Lichtschirme zu schützen sucht. Die Erfahrung lehrt, daß Augen, die an Gasbeleuchtung gewöhnt sind, bei einem ganz guten Kerzen- oder Lampenlichte nicht mehr recht sehen. — Die Schwäche des Gesichtes kommt von einem theilweise oder ganz schwachen Nervensystem, weshalb die Stärkung desselben nothwendig wird. Ist die Kurzsichtigkeit durch die Gewohnheit entstanden, die Gegenstände, z. B. Bücher, Schriften, Nähezeug u. s. w. ganz nahe an's Auge zu halten, so kann man sie dadurch heilen, daß man Alles, soweit als möglich, in die Ferne bringt und sich stets im Fernsehen übt. Man verhüte hiebei Alles, was selbst dem gesunden Auge schadet, reize die Nerven nicht durch den Genuß hitziger Nahrungsmittel und zu große Anstrengung und fördere sie auf die oben angegebene Weise. Dem von Natur Kurz- oder Weitsichtigen kann man mit guten Augengläsern zu Hilfe kommen, dem aus Gewohnheit Schielenden mit Belehrung und nöthigenfalls angemessener Strafe, dem wegen eines Naturfehlers entstandenen Schielen sowie dem grauen Staar durch den Arzt; der schwarze Staar ist unheilbar.

Die Thränen zur rechten Zeit sind wohlthätig, ja unter Umständen heilig, denn auch der Heiligste, Jesus selbst, hat geweint und die Kirche lehrt sogar um Thränen bitten. Die gerechte Thräne ziert auch das Mannesauge und es war Mißkennung des innern Menschen und seiner edleren Bedürfnisse, als man die Thräne in Verruf bringen wollte, und nur als Vorrecht des schwächeren Geschlechtes bezeichnete.

2) Das Gehör. Das Ohr, das für den Geist nothwendigste Werkzeug, werde frühzeitig geübt, Etwas recht und ganz zu hören, sowie es gewöhnt werde, gern etwas Schönes zu hören. Musik, besonders Gesang, wirkt am erfolgreichsten. Gesang bildet den edleren Geschmack, Herz und Gemüth, hebt und verherrlicht den Gottesdienst; schöne Lieder erhebenden und erheiternden Inhaltes, in Schulen gelehrt, werden bald die rohen und schamlosen Lieder beim Volke verbannen; außerdem sind dieselben die angenehmste Würze bei und nach harter Arbeit. — Durch Verletzung einzelner Gehörtheile, Schreien in's Ohr, zu starken Knall, Schlagen auf den Kopf, Schlafen an feuchten Orten, Aufenthalt in klappernden und schrillenden Werkstätten, Unreinheit in den Ohren u. s. w. kann Harthörigkeit und zuletzt Taubheit eintreten. — Der Lehrer spreche nicht zu laut; dadurch wird er die Aufmerksamkeit erhöhen, das Ohr thätiger machen und die in der Schule nöthige Stille fördern.

3) Das Gefühl wird beim Kinde am besten dadurch gebildet, daß man es die äußeren Gegenstände, wenn es ohne Schaden geschehen kann,

befühlen, betasten läßt. Geschieht dies im Dunkeln, so wird der Tastsinn um so geübter werden.

4) Der Geschmack soll in so weit gebildet werden, daß das Kind nur an menschlicher, genießbarer Kost Wohlgefallen finde; nur darf hier keine Verzärtlung, keine Naschhaftigkeit eintreten. Einfachheit und Mäßigkeit sind dieses Sinnes beste Bildung. Der Mütter Pflicht ist es, ihre Töchter im Zubereiten nahrhafter und gesunder Kost für gesunde und kranke Tage zu unterrichten und nicht, wie es in Städten Mode geworden ist, dieselben ihre Zeit mit Tändeleien und Erlernung von Gegenständen verderben zu lassen, die den Sinn für Häuslichkeit schwächen, als etwas Gemeines darstellen und am Ende noch Abscheu davor erregen.

5) Der Geruch soll in so weit gebildet werden, daß sich das Kind nur in lieblichen Gerüchen, wie sie in Gottes schöner Natur die Blumen spenden, wohl befinde, nicht aber im Unrathe, Schlamm und Koth; daß es Ekel empfinde an allem Niedrigen, Schmutzigen und Unreinen. Daß der Geruch innig mit dem Sittlichen zusammenhängt, zeigt die Erfahrung und das Leben der Heiligen. Angenehme Gerüche erheben und stimmen die Seele feierlich, wie z. B. der Weihrauch in der Kirche, der Blüthenduft im Freien; widrige erinnern an Gemeinheit und sittliche Entartung. Nicht umsonst ist das Wort in der h. Schrift so mächtig betont, daß die Tugend ein Wohlgeruch vor Gott sei. Man vermeide indeß allen eiteln Gebrauch wohlriechender Salben und Essenzen, was zur Verweichlichung führt und habe Muth zur Selbstverläugnung, indem bisweilen die Pflicht am Krankenbette das Opfer des Geruches fordert.

§. 14. Nothwendige Bedingungen des körperlichen Gedeihens.

Die nothwendigen Bedingungen des körperlichen Gedeihens sind: 1) gesunde Luft, 2) angemessene Nahrung, 3) gehörige Bedeckung, 4) Bewegung, 5) Ruhe, 6) Schutz gegen äußere und innere Zerstörung.

§. 15. Luft.

Der Erzieher hat zu sorgen, daß sein Zögling stets reine Luft athmen könne, daher auch Alles zu vermeiden, was die Luft verdirbt oder verunreinigt. Insbesondere 1) gewöhne er das Kind allmählig an frische Luft, bringe es so oft dahin als möglich; dort gedeiht es am besten. 2) Er öffne fleißig die Fenster in der Wohnung, wo das Kind weilt. 3) Die Schulzimmer seien geräumig, reinlich und sollen stets mit frischer Luft versehen werden. 4) Auch an rauhe Luft werde das Kind gewöhnt, Zugluft vermieden. Man lasse darum den Kindern an sicheren Orten ihre Schlitten und die Freude auf dem Eise. 5) Räucherungen ersetzen die gesunde Luft nicht. Kohlendämpfe, Bügeln, Trocknen der Wäsche, nasse Kleider, stark duftende Blumen, frisch getünchte Wände, Aufenthalt und Schlafen vieler Menschen, zumal in niedern, dumpfen Zimmern und Gemächern, Aufziehen von Thieren in denselben, unmäßiges Einheizen, häufiger Aufenthalt am Ofen, an feuchten Orten, offene Fenster zur Nachtzeit, Wohnungen vor Dunggruben, Unvorsichtigkeit bei Gasbeleuchtungen, dampfendes Oel oder Talglicht, Spähne u. s. w. führen Krankheiten und sogar bisweilen plötzlichen Tod herbei.

§. 16. Nahrung.

Die Erziehung fordert: 1) Reiche dem Kinde angemessene Nahrung, wie sie seine Natur erfordert, Wasser, Milch, besonders mit Wasser verdünnt, Gemüse, Obst, später Fleisch, jedoch wenig, am allerwenigsten Fett, gewürzte, scharf gesalzene oder gezuckerte Speise. Bier und Wein sind der Natur des Kindes in der Regel zuwider; man beachte daher diesen Wink der Natur und man wird so mehr bewirken, als später der beste Arzt. Hitzige Getränke sind für die Jugend schleichende Gifte. Schlecht verzinnte oder schlecht verglaste irdene Geschirre sind schädlich. 2) Gewöhne das Kind schon frühzeitig an Ordnung und Mäßigkeit; laß es nicht gierig und alle Augenblicke essen, sonst erziehst du faule Bäuche und Trunkenbolde. Die Natur ist mit Wenigem zufrieden. 3) Gewöhne das Kind an alle Nahrungsmittel, achte nicht darauf, wenn du seinen Geschmack nicht getroffen hast und mache ihm begreiflich, daß der Mensch ißt, um zu leben und nicht lebt, um zu essen. 4) Rege schon frühe das Gefühl der Abhängigkeit und Dankbarkeit an; deßhalb bitte das Kind um Alles und danke für Alles, damit es nicht gleich dem Thiere sich bloß füttere und tränke.

§. 17. Kleidung.

1) Die Kleidung sei berechnet nach Klima, Jahreszeit, Individualität des Kindes. Der Hals des Kindes bloß, beim Jünglinge und Manne leicht bedeckt. Das weibliche Geschlecht hat weniger mit s. g. rauhem Halse zu schaffen, als das männliche, weil dieses den Hals oft mit eng zusammengeschnürten Tüchern und Binden oder s. g. Palentinen verweichlicht. Pelze und andere starke Wärmestoffe sind nur für das Alter und höchstens auf Reisen zu empfehlen. Ueberwürfe über den Kopf bei kalter, stürmischer Witterung (Mantelkapuzen) taugen nichts, da sie zu warm machen und Catarrh erzeugen. 2) Sie sei anständig, verletze in keiner Weise das Schamgefühl. Mit gutem Rechte und Grunde verbot schon das alte Testament (Deuteron. 22, 5) den Kleidergebrauch des einen Geschlechtes für das andere. Hosen an Mädchen sind mindestens ein Zeichen elterlicher Eitelkeit. Die englische Unsitte, auch die deutschen Kinder in Städten mit kurzen Strümpfen und nackten Waden herumgehen zu lassen, ist das sicherste Zeichen nicht sehr zartsinniger Mütter und Väter. Hieher gehört auch ein ernstes Wort über Ballanzüge. 3) Sie sei reinlich, besonders die Leibwäsche. 4) Sie sei dem Stande gemäß. 5) Sie befördere nicht die Eitelkeit; daher belehre der Erzieher die Kinder über die Bedeutung der Kleider. Auch arte die schöne Sitte, Kinder bei der ersten heiligen Kommunion mit neuen Kleidern zu versehen, nicht aus und die Industrieschulen bleiben in gehörigen Schranken. Mode und Gefallsucht sind die Gräber der Häuslichkeit und Schamhaftigkeit.

Die Betten seien weder zu warm, noch zu kalt und die Betttücher werden von Zeit zu Zeit gewechselt; Strohmatratzen und Decken sind am zweckmäßigsten.

§. 18. Reinlichkeit.

Reinlichkeit ist Bedürfniß des Menschen; das Kind weint, wenn es unrein ist; sie wird bewirkt 1) durch schmutzlose Kleidung, 2) durch

Waschen und Baden; deshalb soll der Erzieher die Kinder gewöhnen, täglich Hände, Hals und Gesicht wohl zu waschen, Mund und Nase, auch öfters die Füße zu reinigen. Die Mutter wird daher in der ersten Zeit ihr Kind oft baden und die Kinder sollen später unter Aufsicht zum Bade gehen. Auch bei den natürlichen Entleerungen soll Reinlichkeit herrschen und der Mensch sich nicht von Thieren übertreffen lassen.

Die Schuldisciplin fordert hinsichtlich der Reinlichkeit Folgendes: 1) Kein Kind darf ungewaschen und ungekämmt zur Schule kommen, sonst müßte es zur Reinigung nach Hause geschickt werden. 2) Seine Bücher, Hefte, Kleider muß jedes Kind rein halten; auch die seiner Mitschüler darf es nicht verunreinigen. 3) Die ganze Einrichtung der Schule rege den Sinn für Reinlichkeit an. Bestaubte Schränke, Bücher und Landcharten, Spinnengewebe und verkrusteter Fußboden sind, abgesehen von seinem Reinlichkeitssinne, zugleich schlechte Empfehlungen für den sittlichen Sinn des Lehrers. Deshalb sei 4) der Lehrer selbst ein Muster der Reinlichkeit. Darum erscheine er daselbst nicht in schmutziger, zerrissener Kleidung, im Schlafgewande, oder gar in bloßen Hemdärmeln. 5) In Hinsicht der natürlichen Entleerungen ist darüber zu wachen, daß Kinder sie nicht zu lange zurückhalten, daß Knaben und Mädchen nicht gemeinschaftlich an einen Ort, daß nicht mehre Schüler zugleich dahin gehen, zu lange dort verweilen, und daß dieser Ort reinlich gehalten werde. 6) Das Baden werde wohl beaufsichtigt, damit Kinder nicht an Leib und Seele Schaden leiden. Ohne Badkleid sich in Gegenwart Anderer baden, ist schon ein Zeichen tief gesunkener Scham und nicht Wenige begannen vom Bade her ihre allmälige Entwürdigung.

Reinlichkeit und Ordnung bewirken Wuchs und Farbe, Heiterkeit der Seele, frohes Arbeiten und Lernen, sittliche Kraft und innere Regelung; Unreinlichkeit und Unordnung hingegen ekelhafte Krankheiten, Ausschlag, inneren Schmutz, Gemeinheit und Verwilderung. Besonders ist in Mädchenschulen auf Reinlichkeit zu dringen. Indeß ist auch jedes Uebermaß und gesuchte Wesen, das die Reinlichkeit zum Zweck statt zum Mittel macht, zu vermeiden, damit dieselbe nicht ein Sklaventhum des Geistes zu götzendienerischer Verherrlichung des Leibes werde. — Auch das allzuhäufige Scheuern und Aufwaschen des ganzen Hauses ist für Gesundheit und Gebäude nicht von Vortheil.

§. 19. Bewegung.

Wo Leben, da Thätigkeit, da Bewegung; daher beim gesunden Kinde der Trieb zum Laufen, Hüpfen, Springen, Spielen, zumal im Freien. Nur verhüte man das Uebermaß und zwänge die in Bewegungen schon selbst sehr erfinderische Jugend nicht in ein System gymnastischer Künstelei. — Unmittelbar vor und nach dem Essen ist jede anstrengende Bewegung zu unterlassen. Spaziergänge, besonders Gebirgsreisen sind in vielfacher Hinsicht zu empfehlen; erstere sollen auch bei ungünstiger Witterung nicht unterlassen, bei günstiger aber nicht zu weit ausgedehnt werden, denn der Mensch ist zur Arbeit und nicht zum Spazierengehen geboren. — Die gegenwärtigen Tänze sind meist Mittel zur Erregung der Leidenschaft und dürfen, wenn dies Vergnügen doch so Vielen unentbehrlich scheint, mit den ruhigeren und ästhetischeren der frühern Zeit vertauscht werden.

§. 20. Arbeit und Ruhe.

Der Mensch ist zur Arbeit geschaffen; daher werde das Kind schon frühzeitig zur Arbeit angehalten; selbst seine Spiele seien Vorbereitungen dazu.

Zweckmäßige Arbeiten sind solche, die ohne großen Kraftaufwand, mit Bewegung, ohne schädliche Werkzeuge verrichtet und in kurzer Zeit vollendet werden können. Schon frühe werde das Kind angehalten, eine Arbeit recht, genau, ganz zu thun. Das Geschlecht darf dabei nicht außer Acht gelassen werden; was sich für Mädchen schickt, taugt nicht für Knaben und umgekehrt. Trägheit führt zum Bettel, zur Schamlosigkeit und damit zu allen Lastern. Kinder, bei denen Schlaffheit und Trägheit eingetreten ist, müssen, wenn sie zu Hause nicht gebessert werden können, in eine andere Umgebung kommen. Gut eingerichtete Waisenhäuser können für verwahrloste Kinder das Meiste leisten. Leider werden in gar manchen Familien die Kinder aller Thätigkeit überhoben, indem die Dienstboten für dieselben Hände und Füße sein und die Lehrer für sie denken und lernen sollen. Das mindeste Unwohlsein oder Verstellung befreit den Zögling nur zu oft von aller Anstrengung und bereitet ganz sicher vor zu dessen künftigem Drahtpuppen-Leben.

Auf Sommer folgt Winter, auf Tag die Nacht, nach der Arbeit Ruhe und Erholung. Die Ruhe ist periodisch, unwillkürlich, der Schlaf, oder willkürlich, nach schwerer Arbeit eine leichtere Erholung. Der Schlaf richtet sich nach dem Bedürfnisse der Natur, nach Alter, Körperbeschaffenheit, Ermüdung. Die Alten machten den Vers: Sieben Stunden des Schlafs genügen dem Jüngling und Greise. Bald zu Bette gehen und bald aufstehen ist gesund für Leib und Seele, denn die Morgenstunde hat Gold im Munde. Die Nacht zum Tag und den Tag zur Nacht machen, ist nur das Vorrecht üppiger Städter. Zwei Stunden wenigstens vor Mitternacht geschlafen zu haben, ist stärkender als vier nach Mitternacht.

§. 21. Schutz gegen äußere und innere Zerstörung.

Es drohen dem Kinde in den ersten, wie in den späteren Jahren viele Gefahren des Leibes und der Seele. Sie zu beseitigen oder zu schwächen, wird ein Hauptaugenmerk des Erziehers sein. Man warne deshalb vor unreifem Obst, Giftpflanzen, Erhitzung, Erkältung, Pulver und Gewehren, Baden und Klettern an gefährlichen Orten und besonders vor dem Umgange mit entarteten Menschen; überhaupt berücksichtige man, was in den §§. 12 und 13 bemerkt ist und später über die geistigen Zerstörungen gesagt werden wird.

§. 22. Körperliche Gebrechen.

Es begegnen aber auch dem Erzieher manche krankhafte Zustände, die geheilt und gehoben werden müssen. Wir nennen sie allgemeine und besondere körperliche Gebrechen, je nachdem sie über den ganzen Körper, oder über einen einzelnen Theil desselben einen krankhaften Zustand bringen. Die allgemeinen sind: 1) Weichlichkeit und Verzärtlung, 2) Unreinlichkeit, 3) Schlaffheit und Trägheit, 4) Unbeholfenheit, 5) Rohheit, 6) Ausartung des Geschlechtstriebes, 7) Cretinismus.

Die besonderen: Näseln, Stottern, Hinken, Grimassenmachen,

Harthörigkeit, Taubstummheit, Schielen, Kurzsichtigkeit, Blindheit, Unvermögen, den Urin zu halten.

a) Allgemeine körperliche Gebrechen.

§. 23. Weichlichkeit und Verzärtlung.

Die Quellen dieses Uebels sind verkehrte Erziehung oder Kränklichkeit, in welch letzterem Falle auch noch sittliche Unarten sich dazu gesellen, z. B. Arbeitsscheue, übertriebene Forderungen an Dienstboten und andere Menschen, Naschhaftigkeit, muthloses, finsteres Benehmen, Abstumpfung der körperlichen und geistigen Kräfte, Ungehorsam, Zorn 2c.

Das beste Vorbeugungsmittel liegt darin, zu sorgen, daß der Zögling nicht verwöhnt und verzärtelt und daß er auf vernünftige Weise abgehärtet werde. Darum keine unnöthigen Bedürfnisse, ja oft Entbehrungen und Veränderungen in der regelmäßigen Lebensweise.

Was die Abhärtung betrifft, so bleibe sie 1) innerhalb der Schranken der Natur; 2) richte sich nach Individualität, Körperbeschaffenheit, Alter, Gesundheit, bisheriger Behandlung; 3) geschehe allmälig, in fortgehender Steigerung; 4) es werde ein Werth darauf gelegt, wenn das Kind auf widrige Eindrücke nicht achtet; 5) man dringe darauf, daß das Kind, was es selbst zu thun im Stande ist, auch selbst thue und in Allem strenge Ordnung beobachte; 6) die Abhärtung gelte immer nur als Mittel, nicht als Zweck, wie bei den Spartanern.

Allmälige Abhärtung und spätere Belehrung sind die besten Heilmittel, wo dieses Uebel schon eingetreten ist.

Anmerkung. Ueber Reinlichkeit, Schlaffheit und Trägheit ist in den §§. 18 und 20 das Wesentliche schon besprochen worden.

§. 24. Unbeholfenheit.

Dieses linkische Wesen, wobei man nichts recht zu thun versteht, Alles ungeschickt behandelt, ist Folge einer verkehrten Erziehung. Wenn diese Unbeholfenheit nicht eintreten soll, muß man Kindern eine andere, als bloß eine Stubenerziehung geben; man muß sie zu allen Arbeiten, die in ihrem künftigen Beruf vorkommen können, anhalten, sie oft in die Natur hinausführen, um sie mit ihren Erzeugnissen durch den Augenschein bekannt zu machen, sie öfter einführen in die Werkstätte mancher Handwerker, in den Umgang mit guten und erfahrnen Menschen, ihnen Aufträge an Andere zu besorgen geben und ihnen überhaupt in jenen Gegenständen Uebung verschaffen, worin sie am unbeholfensten sind, z. B. im Sprechen, Benehmen u. s. w.

§. 25. Rohheit.

Die Ursachen der unter der Jugend leider immer mehr zunehmenden Rohheit, welche nicht bloß als körperliches, sondern auch als ein moralisches Gebrechen betrachtet werden muß, mögen folgende sein: 1) Mangel an guter Erziehung, 2) Unkenntniß der Anstands- und Höflichkeitsregeln, 3) schlechtes Beispiel der Lehrer in Schulen, 4) noch öfters schlechtes Beispiel anderer Leute in manchen Gegenden, wo z. B. kein Acker ohne Fluch bebaut, das Thier mißhandelt, der Sonn- und Feiertag durch Unmäßigkeit und Schlägerei entheiligt, das Zoten- und Possenunwesen öffentlich getrieben wird, ärgerliches Benehmen noch schlimmerer Art ungestraft hingeht und nächtliche Zusammenkünfte (Spinn-

stuben) ungeachtet alles Verbotes dennoch gehalten werden; 5) unter der Jugend verbreitete Vorurtheile: a) Etwas zu lernen, die Schule zu besuchen, sei eine Schande; daher das Hinauseilen aus der Sonntagsschule; b) roh zu sein, sei etwas Schönes, Großes, Kraft, Muth und Selbstständigkeit Verrathendes; c) Geld gebe dem Menschen den wahren Werth, Geldstolz; 6) nicht kräftiges Einschreiten der Polizeibehörden gegen rohe junge Leute; 7) Furcht der Gemeindeglieder vor solchen rohen Menschen; 8) vor Allem Mangel an Religion und Sittlichkeit.

In dem Gegentheile liegen die kräftigsten Mittel, dieser traurigen Erscheinung zu begegnen; besonders ist es in die Hand des Lehrers gegeben, durch eigenes Beispiel, Belehrung über Anstand, Beseitigung der Vorurtheile und durch eine fromme Erziehung die Abnahme der Rohheit zu bewirken.

§. 26. Ausartung des Geschlechtstriebes.

Bei diesem Uebel handelt es sich besonders darum: 1) dasselbe zu verhüten, 2) wo es ist, zu entdecken, 3) das entdeckte zu heilen.

1) Zur Verhütung müssen a) alle Veranlassungen von Seite des Körpers, des Geistes, der absichtlichen Verführungen entfernt, oder doch nach Kräften unschädlich gemacht werden. Dahin gehören Verweichlichung, Unmäßigkeit, Trägheit, unbeaufsichtigte Einsamkeit, gefährliche Tänze, schlechte Bücher, Bilder, Schauspiele und Menschen u. s. w. Ferner gelten als Mittel b) eine vernünftige Abhärtung, Uebung in der Selbstverläugnung, insbesondere Beherrschung der Augen, Wachsamkeit auf Regungen und Neigungen, augenblickliches Sichlosreißen von böser Gesellschaft, Mäßigkeit nach allen Richtungen; c) anhaltende Beschäftigung, zuerst in ernsten Gegenständen und dann selbst bei den Erholungen nicht ohne edle geistige Thätigkeit; d) Anlegung einer durchaus reinen, das Gemüth erhebenden Ideenverbindung, insbesondere Zügelung einer allzuregen Einbildungskraft; e) sorgsam gepflegte Gottesfurcht; f) heilige Sorge für Erhaltung der jugendlichen Schamhaftigkeit. Später werde die Jugend überzeugt von der Sündhaftigkeit und Schädlichkeit dieser Sünde.

2) Zur Entdeckung führen die Kennzeichen und Merkmale, welche diese Sünde schon am Aeußern, besonders am Gesichte des jungen Sünders zurückläßt. Solche sind: Abmagerung, schlotternde Kniee, bleierne Gesichtsfarbe, blaue Ringe um die matten Augen, scheuer Blick, dumpfes, in sich gekehrtes Wesen, Aufschrecken bei unbedeutenden Veranlassungen, plötzliches Erröthen beim bloßen Namen dieser Sünde u. s. w. Jedoch kann dieß Alles auch in andern körperlichen und geistigen Zuständen seine Ursache haben; darum Vorsicht! Sind indeß mehre solcher verdächtigen Zeichen bei einem Zögling vorhanden, so wird der Erzieher denselben desto schärfer beobachten; und wenn man auch den Sünder nicht auf der That ergreift, wird doch ein lautes oder stilles Geständniß erfolgen, wenn er Vertrauen zu seinem theilnehmenden, ihn bemitleidenden Erzieher gewonnen hat.

3) Die Heilung dieses Lasters ist wohl das Schwierigste. Doch der entschlossene Wille, gestärkt durch die Gnade von Oben, vermag Alles. Der Erzieher bringe vor Allem den Unglücklichen a) zur Einsicht seines beweinenswerthen Zustandes, b) schildere ihm die Würde und Bedeutung des menschlichen Leibes (§. 11) und der Keuschheit, besonders durch An-

führung der erhabenen christlichen Muster dieser Tugend und wie selbst die Heiden hohe Achtung vor derselben hatten; c) zeige ihm die Abscheulichkeit und Sündhaftigkeit dieses Lasters; stelle ihm die traurigen Folgen vor, die es hier schon an Körper und Geiste und die es dort in der Ewigkeit nach sich zieht; d) ermuthige den Sünder, seinen unseligen Zustand ohne Rückhalt seinem Beichtvater zu entdecken; der Beichtstuhl ist hier das beste Heilmittel; e) entferne die nächsten Veranlassungen; f) flöße ihm Muth ein und zeige dem sich Bessernden den Lohn des besseren Bewußtseins und des wieder freien Aufschauens zu Gott und den Menschen; g) führe ihm Beispiele bekehrter Sünder dieser Art vor, weil gar oft der Unlautere zu dem Wahne versucht ist, er könne sich nicht mehr losreißen und Gott verzeihe ihm nicht; h) manchmal müssen körperliche Züchtigungen, besonders bei noch sehr jungen Sündern versucht werden; bisweilen ist ärztliche Hilfe nöthig.

§. 27. Cretinismus.

Die Cretinen sind an Leib und Seele verkrüppelt, so daß sie einer Bildung kaum fähig sind. Ihr zwergartiger Bau, ihr bald zu kleiner, bald zu großer Kopf mit niedriger Stirne, breitem, offenstehendem Munde, aufgeworfenen Lippen und vorstehendem Oberkiefer, tiefliegenden Augen und langer, schwerfälliger Zunge, ihr häufig mit einem Kropfe verunstalteter Hals, ihre bleifarbene welke Haut, platte und enge Brust, ihre kurzen und dicken Arme und Beine u. s. w. sind das treue Bild ihres ebenso erbärmlichen Geistes. An diesen Menschen würde die Pädagogik all ihre Mittel vergebens erschöpfen. Dagegen zeigen die Halbcretinen, bei welchen die geistigen Kräfte schon mehr hervortreten, eine gewisse Gutmüthigkeit; werden aber, wenn man sie reizt, zornmüthig und sinnen auf Tücke. Angestrengte Thätigkeit, zumal im Freien, Baden und aufregende Mittel, selbst Nahrungsmittel dieser Art, jedoch im rechten Maße, Reinlichkeit und trockene Wohnungen, Ortsveränderungen, wenn feuchtes oder sonst ungünstiges Clima den Cretinismus fördern, sind dabei in Anwendung zu bringen. Nach einer zweckmäßigen Vorbereitung können sie die Schule besuchen; nur lasse man es nicht an Uebungen im Sprechen, Zählen, Anschauen und Vergleichen fehlen. Die Ruthe wird bei diesen Kindern, bei welchen Alles auf Anregung ankommt, und Gleichgiltigkeit und mattes Wesen herrscht, nicht zu entbehren sein. Doch vergesse der Lehrer nicht, daß er immer Menschen vor sich hat.

b) Besondere körperliche Gebrechen.

Anmerkung. Da über die meisten besonderen körperlichen Gebrechen schon in den §§. 12 und 13 der Hauptsache nach die Rede gewesen, erübrigt nur noch ein Wort über Blindheit und Taubstummheit.

§. 28. Blindheit.

Die Blinden sind entweder erst blind geworden, oder sie sind es von Geburt. Der Blindgewordene ist leicht mißstimmt, verschlossen und mißtrauisch, da er gleichsam eine Welt verloren hat und selbst Das, was er noch von ihr besitzt, nicht mehr vollständig als sein Eigenthum erkennt, sich überall beobachtet und belauscht meint. Bei der Vergleichung des Sonst und Jetzt bildet sich in ihm ein schwermüthiges Wesen, denn Licht ist Leben; das Licht ist ihm aber erloschen und mit demselben die Anmuth des Lebens. Diese Blinden sind zuerst mit religiösen

Gründen zu kräftigen und in ihrer Lage zufrieden zu stellen. Indeß ist ihre Weiterbildung weniger erschwert, da sie die Gegenstände in ihrer Wirklichkeit wenigstens in der Erinnerung schauen.

Dagegen ist der Blindgeborne gerade in dem, was seine geistige Bildung betrifft, viel schwerer zu behandeln; doch ist er mit seiner Lage viel zufriedener, da er nie gesehen hat, was ihn umgibt und folglich seinen Verlust nicht aus der Anschauung erkennt. Zugleich vermag er den Mangel des Gesichtssinnes durch erhöhten Gehör-, Gefühls- und Geruch-, besonders aber Tastsinn und Gedächtniß einiger Maßen zu ersetzen. Daher kann ein blindes Kind nach einiger Vorbereitung die Schule besuchen, an dem Religionsunterrichte, den Gedächtnißübungen, dem Kopfrechnen, an Geographie und Geschichte Theil nehmen; Lesen und Schreiben dagegen sind für den Blinden von keinem sonderlichen Nutzen; dafür übe man ihn lieber in Handarbeiten und, wenn er Geschick verräth, in der Musik. Manches lernen die Blinden leichter, als die Vollsinnigen, weil sie weniger Versuchung zur Zerstreuung haben und behalten auch Vieles besser, weil sie mit besonderer Aufmerksamkeit lernen, Vieles mit Nachdenken erringen müssen und darum weniger oberflächlich sind. Bei der Eigenthümlichkeit ihres inneren Lebens schaffen sie sich selbst eine Welt, in der sie sich um so lieber aufhalten, je mehr man sie in den Geist des Christenthums ein- und zu jenem Lichte hinführt, das Jeden erleuchtet, der in die Welt sehend oder blind kommt.

§. 29. Taubstummheit.

Der Taubstumme spricht nicht, weil er nicht hört, die Laute nicht vernimmt, deren sich der Hörende zur Sprache bedient. Weil indeß die Ursache des Nichtsprechens bei den Taubstummen nicht in den Sprachorganen liegt, können sie durch Unterricht zum Sprechen gebracht werden. Ihre Stimme jedoch ist rauh und unangenehm und fast immer hört und sieht man ihnen den Zwang an, ihre Stimme zu artikuliren. Der Unterricht ist um so schwieriger, da ihnen der geistige Sinn, das Gehör abgeht und mit Ausnahme eines erhöhten Gefühlsinnes durch Nichts ersetzt wird, was beim Blinden anders ist. Daher gestaltet sich bei ihnen Alles nur nach dem Gesichtssinne und ihr Leben wird äußerlich, während es beim Blinden nach Innen geht; daher auch mehr Zerstreutheit, mehr Lebhaftigkeit und Frohsinn. Man kommt ihnen durch Zeichen-, Finger- und Lippensprache zu Hilfe. Sie selbst erfinden Zeichen zu ihrer Verständlichung, die man auch Anfangs benützt; allein diese Zeichen- und Fingersprache läßt den Ausdruck der Mienen, des Angesichts und Auges, also gerade die geistigeren Mittheilungsmittel unberücksichtigt und darum bedient man sich besser der Lippen- und Zungensprache in Verbindung mit den entsprechenden Gesichtszügen. Hiemit verknüpft man die Schriftsprache, wodurch sich ihre Aussprache selbst vervollkommnet.

Die Taubstummen sind zu allerlei Handbeschäftigungen fähig. Auch sie können die Schule, aber freilich nur nach einem Vorbereitungs-Unterricht mit Nutzen besuchen.

§. 30. Kinderkrankheiten.

Bei Kinderkrankheiten darf auf Seite des Erziehers weder Leichtsinn noch zu große Aengstlichkeit herrschen. Er beobachte ein erkranktes Kind, forsche nach der Veranlassung und, tritt nicht bald Besse-

rung ein, so rufe er einen Arzt und halte das Kind streng nach dessen Anordnungen.

Die Schuldisciplin fordert: 1) Kein Kind werde ohne Impfschein angenommen; 2) das mit einem Ausschlage behaftete werde in eine besondere Bank gesetzt, oder bis zur gänzlichen Heilung zu Hause behalten; 3) erkrankt ein Kind in der Schule, so werde es durch einen zuverlässigen Mitschüler nach Hause geführt; das erkrankte Kind werde in der Absentenliste fortgeführt, bis es wieder zur Schule kommt; 5) der Lehrer ertheile öfters während der Schulzeit Belehrung, die Gesundheit zu erhalten und sich in Krankheiten zu pflegen.

B. Bildung des Geistes.

§. 31. Begriff des Geistes.

Geist ist ein körperloses, persönliches, unsterbliches Wesen. Die Persönlichkeit besteht in Vernunft, Freiheit und Selbstständigkeit.

§. 32. Würde des menschlichen Geistes.

Die Würde des menschlichen Geistes ergibt sich

1) aus der Eigenthümlichkeit seiner Schöpfung als eines Hauches Gottes,

2) aus seiner Persönlichkeit und Unsterblichkeit als eines Ebenbildes Gottes,

3) aus dem Berufe zum Herrschen über die Natur, über das Reich der Gedanken, der Gefühle und der Freiheit,

4) aus der Gottähnlichkeit d. i. aus der durch die Erlösung wieder ermöglichten übernatürlichen Gerechtigkeit, Heiligkeit und Seligkeit (§. 1),

5) aus der Vereinigung des Natürlichen mit dem Uebernatürlichen, des menschlichen mit dem göttlichen Leben, aus dem Emporheben der Natur in die Gemeinschaft Gottes,

6) aus den unzähligen Thaten des Dreieinen zum zeitlichen und ewigen Wohle des Menschen und den unzähligen herrlichen Wirkungen des menschlichen Geistes.

§. 33. Einflüsse auf den menschlichen Geist.

Wie auf den Leib, so haben auf die Bildung des Geistes Einfluß: 1) Clima, 2) Nationalität, 3) Geschlecht, 4) Alter, 5) Triebe, 6) Temperamente, 7) Anlage und Fähigkeiten, 8) Erziehung und Gewohnheit, 9) Beschäftigung.

1) Clima ist die Eigenthümlichkeit der Witterungs- und Natur-Verhältnisse, der Zonen und Erdtheile. Welche Verschiedenheit zwischen den Bewohnern von Gebirgen, Wäldern, Ufern, Ebenen, fruchtbaren und unfruchtbaren Gegenden!

2) Nationalität. Jedes Volk hat seine Eigenthümlichkeit in Denkart und Sitte; daher die großen Unterschiede zwischen Indiern und Römern, Griechen und Egyptern, Deutschen und Franzosen, Italienern und Engländern, Chinesen und allen übrigen Völkern der Erde.

3) Geschlecht. Der den beiden Geschlechtern von Gott selbst angewiesene eigene Berufskreis weist schon auf die besondere Geistesrichtung des Mannes und des Weibes hin. Das männliche Geschlecht hat,

wie schon der stärkere Bau seines Körpers zeigt, die Bestimmung zu schaffen nach Außen, das weibliche im Innern; dort Welt, hier Haus; dort Forschen und Streben nach Wissen, Grund und Ursache, hier Zug zur Gemüthlichkeit und Beschäftigung mit Folge und Wirkung; dort Herrschaft über Alles, Muth und Trotz, hier Fügsamkeit, Zaghaftigkeit und Dulden.

4) Alter. Da das Kindesalter die Zeit zur Aussaat, das Jünglingsalter die Zeit der fortgesetzten Aussaat und Blüthe, das Mannesalter die Zeit der Früchte und das Greisenalter die Zeit des theilweisen Genusses dieser Früchte ist, so hat Gott selbst jedem Alter die ihm zukommende Geistesaufgabe bestimmt; Wink genug, die rechten Forderungen an jedes Alter zu stellen, sie nicht zu überspannen und nicht zu verringern. Naturzwang rächt sich bitter. Gewöhne daher das Kind an die kindlichen Tugenden, fördere des Jünglings eifriges Streben, sieh sein rasches Treiben, seine kühnen Phantasien und bisweiligen Schwindeleien sammt seiner gewagten Ungebundenheit nicht sogleich als Ergebnisse eines boshaften Gemüthes an; die brausende Natur, der Most gährt eben; weis ihn männlich mit tüchtigen Gründen zurecht, mache ihm dein Ansehen verehrungswürdig, zeige in wohlmeinender Ironie die Haltlosigkeit seiner Grundsätze und die Thorheit seiner Ueberstürzung, so wird er beschämt folgen, und erst, wenn er rechthaberisch verharrt, zwing ihn mit Strenge zum Gehorsam. Lockere beim Jüngling das Band, womit du den Knaben gezügelt hast, sonst bringst du ihn zu keiner vernünftigen Selbstständigkeit und Charakterstärke.

Laß die Jungfrau den Heerd als Heiligthum betrachten und in Gottesfurcht, Zartsinn und Klugheit die Lampe für die Zukunft bereiten. Mache kein Wunder der Gelehrsamkeit aus ihr, denn sie ist gerne eitel und borgt, zumal beim Mangel der Schönheit, den Schein der Frömmigkeit.

Mann und Weib sollen gelernt haben, daß man nie auslernt, daß Stillstand im geistigen Leben Rückgang, daß der Vorwand, vor lauter irdischer Berufsarbeit die höheren Angelegenheiten des Geistes nicht fördern zu können, eine leere Redensart ist, daß jede geistige Frucht nur durch den Thau der Gnade und den Sonnenschein des heil. Geistes gedeiht und daß das Greisenleben am heitersten ist, wenn man sich Nichts vorzuwerfen hat und der Schatz der Erfahrungen zum Besten verwendet wird. Dies Letztere ist um so nöthiger, weil der Greis, indem er seine frühere Welt nicht mehr findet und die Kräfte schwinden, leicht trübselig und mürrisch wird.

5) Triebe. Trieb ist der im Menschen unmittelbar drängende Naturreiz, gewisse Dinge zu begehren oder zu verabscheuen, gewisse Handlungen zu thun oder zu unterlassen. Der allgemeine und der Zeit nach erste ist der Lebens- und Entwicklungstrieb, aus welchem geistige, körperliche und durch Vereinigung von beiden alle übrigen hervorgehen. Neben dem Trieb zum Bösen hat indeß doch der Mensch die Triebe zum Sittlichen, zum Wahren, Guten und Schönen nicht ganz eingebüßt. Durch sein Leben unter den Menschen ist der Geselligkeitstrieb, sowie, da er unter Völker und Stämme zählt, von denen er ausgegangen, der Trieb zum Vaterlande, zu dessen Sitten und Gebräuchen leicht erklärlich. Da Leben Thättigkeit ist, durch eigene Thätigkeit aber auch fremde geweckt wird, ist der Nachahmungstrieb in der Natur gegründet und spricht sich durch Sprech-, Spiel- und Erfindungstrieb aus. Der Lebenstrieb

fördert den Erhaltungstrieb und dieser den Trieb nach Erwerb, Besitz und Wohlbehagen, sowie nach sittlicher und politischer Ordnung. Da die Menschheit fortdauern soll, erwacht in der Zeit der Reife der Trieb zur Gründung einer Familie und zur Anhänglichkeit an dieselbe.

Alle diese Triebe erhalten ihre Weihe von der Religion, die allen Völkern Bedürfniß ist; die eigentliche Weihe jedoch gewährt nur die wahre Religion, die von Gott selbst gegeben ist und den natürlichen Wahrheitstrieb mit übernatürlichem Lichte zum Glauben erleuchtet, vervollkommnet und den Gefühls- und Begehrungstrieb mit sakramentlichen Gnaden regelt und verklärt. So erhält jeder Trieb, der nur zu leicht ausarten kann, seine gehörige Schranke und die rechte Richtung, was natürlich eine Hauptaufgabe der Erziehung ist, da die Triebe im Bunde mit den Gefühlen in Affekte und diese in geistiges Heldenthum, aber auch in Hang und Leidenschaft übergehen können. Durch das Versäumniß des Studiums der Triebe im Kinde entstehen die meisten Erziehungsfehler, da man dieselben nicht hemmt, wo sie zu hemmen, und hemmt, wo sie nicht zu hemmen wären.

6) Temperamente. Temperament ist die aus dem wechselseitigen Einflusse zwischen Leib und Seele hervorgehende Eigenthümlichkeit des Menschen in Hinsicht auf sein Denken, Fühlen und Handeln. Es ist die Grundlage unsers Charakters, darum von der höchsten Wichtigkeit. Es kann sehr viele Temperamente geben, von welchen man indeß besonders 4 Arten hervorhebt, die wieder unter sich gemischt sein können. Man benannte sie nach dem vermeintlichen Hervortreten gewisser körperlicher Bestandtheile, a) das cholerische (Galle), b) das melancholische (schwarze Galle), c) das sanguinische (Blut), d) das phlegmatische (Schleim).

a) Der Choleriker ist lebhaft, voll Geisteskraft und Entschiedenheit; allein bei der Raschheit seiner Entschlüsse fehlt es ihm an Tiefe und Richtigkeit der Erkenntniß, weshalb er nicht selten unklug und leidenschaftlich ist und in Eigensinn, Trotz, Zornmuth und Fanatismus ausartet. Dies Alles zu verhüten, gewöhne man den Zögling an gründliches Erfassen der Gegenstände, lasse ihn Ursache und Wirkung, Grund und Folge genau auffassen, dulde keine übereilte Arbeit, übe ihn in Gehorsam und Geduld und präge ihm das alte Sprichwort ein: „Zuvor gethan, hernach gedacht, hat oft in großes Leid gebracht. Zuvor gedacht, hernach gethan, erspart die Reue Jedermann."

b) Der Melancholiker liebt Zurückgezogenheit, stilles Gemüthsleben, ist in sich gekehrt, dringt bei seinem Denken in die Tiefe, besonders in Bezug auf Uebersinnliches; dabei ist er aber auch leicht trübselig, verschlossen, argwöhnisch, grübelnd, zweifelnd, gleichgültig gegen Wohl oder Wehe Anderer und auf geradem Wege zur Zerrüttung der inneren Lebensordnung. Deshalb bringe man ihn in Gesellschaft guter und munterer Menschen, die durch ihre Freundschaft glücklich sind, zeige ihm das Lieblose und Ungerechte des Argwohns, da man sich in den meisten Fällen täuscht, rege, wenn das düstere Gemüth die Erkenntniß verdunkelt hat, Thätigkeit und Glauben an, benehme ihm die quälenden und zerstörenden Zweifel und sorge für Bewegung und erheiternde Beschäftigung.

c) Der Sanguiniker ist heiter, lebenslustig, faßt leicht auf, vergißt aber auch schnell, ist oberflächlich, zu Gutem wie Bösem rasch entschlossen, gefällig, begeistert, gefühlvoll, aber dabei auch weichlich, sinn-

licher Entartung preisgegeben, unselbstständig und ohne Ausdauer. Daher suche man seinen Geist an ernste Gegenstände zu fesseln, seinem nur von angenehmen oder unangenehmen Eindrücken bestimmten Treiben ein Ende zu machen, Grundsätze in ihm zu festigen und seinen Leichtsinn, Wankelmuth und verweichlichten Sinn durch Begründung von Charakterstärke und von Geistes- und Leibesbeherrschung zu verbannen.

d) Der Phlegmatiker ist ruhig, bedächtig, gutmüthig, hält auf Glauben und Treue und mag nicht viel von Neuerungen wissen; dagegen überläßt er sich der Trägheit, Gleichgültigkeit, verliert leicht den Muth und verfehlt durch sein Halbleben des Lebens Zweck. Deshalb werde er zu Anstrengungen angehalten, damit er die Freuden der Arbeit und verdienten Ruhe kennen lerne, werde mit der ernsten Bestimmung des Menschen vertraut gemacht, zur freudigen Erfüllung des Guten und zu thätigem Hasse des Bösen angeeifert und überzeugt, daß im Müßiggange die Quelle aller Laster liegt.

7) Anlage und Fähigkeiten, die sich bis zur Genialität steigern können. Der Talentvolle ist besonders zu fortgesetzter Thätigkeit anzuhalten und derselben sind geeignete Gegenstände vorzulegen, weil er leicht vergißt, unthätig wird oder in Zügellosigkeit und Unglaube verfällt. Hieher gehören auch die Anlagen des Gemüthes und Willens.

8) Erziehung und Gewohnheit. Erziehung ist nichts Anderes, als das Streben, eine gute Gewohnheit herbeizuführen; daß hierauf kirchliche, staatliche, Schul-, Familien- und sonstige Verhältnisse den wesentlichsten Einfluß haben, versteht sich von selbst.

9) Beschäftigung. Der irdische Beruf steht mit der geistigen Bildung in einem nahen oder entfernteren Verhältnisse; daher hat der gütige Gott in alle von ihm gewollten Berufsarten geistige Beziehungen gelegt, so daß Handwerker und Bauern, Knecht und Magd nicht verurtheilt sind, bei ihrer Handarbeit zur bloßen Maschine zu werden. Der Heiland wählte sich gerade aus diesen Ständen seine Mutter und seinen Nährvater, seine herrlichen Gleichnisse, und Viele haben unter diesen Beschäftigungen die Heiligkeit, d. i. die höchste Geistigkeit erlangt.

Bildung des Erkenntniß-Vermögens.

§. 34. Erfordernisse.

Bei der Bildung des Erkenntniß-Vermögens, was auch Bildung des Geistes oder Kopfes genannt wird, kömmt es auf folgende Stücke an: 1) auf geübte Sinne als geistige Aufnahmsorgane der Eindrücke; 2) auf geschärfte Aufmerksamkeit als Grundbedingung aller richtigen Wahrnehmung; 3) auf eine richtige Einbildungskraft als geistige Verarbeitung der sinnlichen Eindrücke; 4) auf eine rege Phantasie als geistiges Schwungvermögen; 5) auf ein umfassendes und treues Gedächtniß als Vorrathskammer aller geistigen Erzeugnisse; 6) auf einen scharfen Verstand als Vermögen der Begriffe, Urtheile und Schlüsse; 7) auf eine unbestochene Vernunft als Vernehmungs-Vermögen des Uebersinnlichen, und 8) auf eine richtige und reine Sprache als Ausdruck des Geistes.

§. 35. Die äußeren Sinne und der innere Sinn.

Wir unterscheiden am Menschen die äußeren Sinne und den innern Sinn. Durch die Sinne nimmt er die äußeren Gegenstände wahr.

Daher wird der Erzieher sorgen, daß die äußeren Sinne, vorzüglich Gesicht und Gehör seines Zöglings auf die früher angegebene Weise (§. 13) geweckt und geübt werden, besonders wird er ihm Alles richtig bemerken und richtig, ganz und genau hören lehren und so einem oberflächlichen, ungenauen Anschauen und Auffassen der Gegenstände für's ganze Leben vorbeugen.

Ebenso wird er den innern Sinn, d. i. das Wahrnehmungs-Vermögen der Seelenerscheinungen wecken und üben, damit der Zögling schon frühe sich selbst, seine Anlagen, Neigungen verstehen lerne und dadurch in den Stand gesetzt werde, sich zu kennen und zu beherrschen, d. i. Charakter zu gewinnen. Deshalb schrieben die Heiden schon auf den Eingang ihrer Tempel: Lerne dich selbst kennen, weil die Selbstkenntniß zur Erkenntniß Gottes führt.

Anschauungen sind demnach Wahrnehmungen durch die äußeren Sinne oder den inneren Sinn.

§. 36. Aufmerksamkeit.

Es genügt nicht, einen Gegenstand bloß mit den Sinnen wahrzunehmen; das Kind muß ihn auch mit Aufmerksamkeit betrachten, nach allen seinen einzelnen Theilen besehen, Stoff, Gestalt, Größe, Richtung, Farbe, Ton unterscheiden, Verfertiger des Gegenstandes, Gebrauch, Nützlichkeit, Schädlichkeit, Zahl u. s. w. angeben. Daran wird es der Erzieher frühe gewöhnen, damit es dann auch seine Aufmerksamkeit festhalten und zu gleicher Zeit mehren Gegenständen zuwenden lerne, wie es im Leben oft nothwendig wird.

Bei Weckung und Festhalten der Aufmerksamkeit hängt übrigens sehr Vieles ab von der bereits erworbenen Kraft, von den Gegenständen, von dem Befinden und der Gemüthsstimmung, von der äußeren Lage, von der Zeit, ob sie zweckmäßig gewählt und nicht zu sehr verlängert werde.

§. 37. Einbildungskraft.

Was der Geist durch die Sinne auffaßt, durch Aufmerksamkeit festhält, davon gestaltet die Einbildungskraft ein Bild, eine Vorstellung.

Die Einbildungskraft ist entweder eine erneuernde (reproduktive), wenn sich ihre früheren Vorstellungen wieder vergegenwärtigen; oder eine schöpferische (produktive), wenn sie selbst Bilder und Anschauungen entwirft und zu einem Ganzen vereinigt. Mit der Einbildungskraft steht die Ideen-Association in Verbindung, d. i. eine Reihe von Vorstellungen, die sich unwillkürlich an einander knüpfen und von verschiedener, theils verwandter, theils gerade entgegengesetzter Art sein können. Die Ideen-Association beruht auf dem Gesetze der Gleichzeitigkeit, z. B. ein abgebranntes Haus erinnert zugleich an alle Jene, welche dabei verunglückt sind; des Grundes und der Folge, oder der Ursache und Wirkung, z. B. die Regengüsse der Jahre 1816 und 1817 bringen die damalige große Theuerung und Hungersnoth zu Bewußtsein; der Aehnlichkeit, z. B. ich sehe Kinder, die wegen ihrer auffallenden Gesichtsähnlichkeit mit ihren Eltern sogleich das Andenken an diese erneuern; des Gegensatzes, z. B. Nässe erinnert an Trockne, Armuth an Reichthum.

Die schöpferische Einbildungskraft ist entweder willkürlich, wenn sie von Verstand, Vernunft und Willen geleitet wird, oder unwillkürlich,

wenn sie sich selbst überlassen in's Träumerische fällt. Die **Träume** sind insofern von großer Wichtigkeit, als sie das innerste Leben des Menschen offenbaren. Man träumt in der Regel, wie man lebt und gesinnt ist. Der Handwerker träumt von seinem Handwerke, der Geizige von Dieben, der Keusche keusch, der Unkeusche unkeusch, wobei er bald die traurigsten Folgen empfindet und Schwächungen des Leibes und Geistes herbeiführt.

Ohne Einbildungskraft könnten wir uns die Vergangenheit nicht vergegenwärtigen, müßten täglich, um Manches wieder kennen zu lernen, wieder von vorne anfangen, litten in sittlicher Hinsicht, da wir uns die Zustände der Betrübten und Frohen nicht lebhaft vorstellen könnten, hätten Mangel an Bestimmungskraft für unsern Willen, fänden die Sünde nicht mehr so häßlich u. s. w. Deshalb muß diese herrliche Gabe Gottes auf rechte Weise gefördert werden. Daher sorge man beim Kinde 1) für Deutlichkeit, Lebhaftigkeit und Richtigkeit der **Anschauungen** und lasse sich von demselben von Zeit zu Zeit erzählen, später auch beschreiben, was es gesehen und erfahren hat. 2) Ein treffliches Weck- und Uebungsmittel sind lebhafte Erzählungen, wozu sich bei kleinern Kindern nicht bloß Geschichten, sondern auch Fabeln und gutgewählte Märchen eignen; aber ja mit großer Umsicht gewählte, da Fabeln und Märchen nicht auf Wirklichkeit beruhen und leicht zu läppischem Wesen und Aberglauben führen können. Es ist für unsere Zeit bezeichnend, daß sie unendlich fleißig im Märchen-Sammeln ist und sich viel leichter zum Glauben an Tisch- und Klopfgeister, als an die göttliche Offenbarung bekennt.

Die biblische Geschichte sowie die der Heiligen, Naturschönheiten, Kunstgegenstände liefern reichlichen Stoff und bereichern die jugendliche Seele mit erhebenden Bildern und Erinnerungen.

Uebrigens bedarf es sehr großer Vorsicht, daß diese an sich so herrliche Anlage nicht ausarte, nicht **übermäßig aufgereizt**, zur Scheue ernster Thätigkeit und Berufswahl, Unbesonnenheit in Unternehmungen veranlaßt, nicht durch verführende Bilder verunreinigt und zu allen Greueln der Ausschweifung verleitet werde.

Hieher gehören: 1) **Bilder** und **Statuen**, welche das Schamgefühl verletzen könnten, 2) der **Umgang** mit Menschen von ungezügelter Einbildungskraft, zumal wenn sie nicht reinen Charakters sind; 3) die Lectüre solcher Schriften, welche die jugendliche Phantasie zu sehr entflammen, besonders das Lesen zweideutiger **Romane**; auch das Lesen classischer Dichtungen kann der Jugend leicht verderblich werden; es ist erst für ein reiferes Alter geeignet; 4) der unbehutsame, zu frühe Besuch des **Theaters**; das Theater ist nicht für Kinder. Ebenso wenig taugen Kindertheater und Kinderbälle.

§. 38. Phantasie.

Die Phantasie unterscheidet sich von der Einbildungskraft überhaupt in so ferne, als sie die höchste Stufe der Einbildungskraft und der höchste Schwung der produktiven ist, indem sie aus sich selbst Ideale des Schönen, Großen und Erhabenen schafft und diese in der Wirklichkeit darzustellen sucht. Sie ist von der Einbildungskraft unterschieden, wie der Meister von dem Kopisten, sollte auch Letzterer mit seiner Kopie eine gewisse Originalität verbinden. Alle Meisterwerke der schönen Künste, der Malerei, Musik, Poesie u. s. w. sind ihr Produkt.

§. 39. Gedächtniß.

Das Gedächtniß ist die Anlage des Geistes, die erhaltenen Eindrücke zu bewahren, und sie wieder hervor zu rufen. Die Ausbildung desselben ist nothwendig für unsere bürgerliche Brauchbarkeit, für unsere Pflichterfüllung und für unser ganzes Leben. Die Eigenschaften eines guten Gedächtnisses liegen in der Leichtigkeit und Schnelligkeit im Auffassen, in der Menge und dem Umfange der Gegenstände, und in der Dauer und Treue sowohl im Festhalten, als willkürlichen Hervorrufen. Das Gedächtniß wird mittelbar gebildet durch zweckmäßige Einwirkung auf die übrigen Kräfte, durch welche seine Güte bedingt wird. Hieher gehören:

1) Der Körper. Körperliche Krankheiten, besonders solche, wobei die Nerven leiden, schwächen das Gedächtniß; Ordnung, Mäßigkeit, Reinlichkeit, Bewegung im Freien ꝛc. stärken dasselbe. 2) Bildung des Anschauungs-Vermögens, der Einbildungskraft und des Verstandes. 3) Bewahrung eines ruhigen, weder von Sorgen, noch von Leidenschaften getrübten Herzens.

Die unmittelbare Gedächtnißbildung besteht in der frühe begonnenen und stets fortgesetzten Uebung desselben. Zuerst übe man das Kind an sinnlichen Gegenständen; lasse es einen gesehenen Gegenstand wieder erkennen, und dessen Namen angeben; man gebe ihm kleine Aufträge, die es wörtlich ausrichten muß. Allmälig wähle man kurze Verse, Denk- und Sittensprüche, kleine Erzählungen ꝛc., und lasse dieses sowohl mündlich als später schriftlich auch nach längerer Zeit wiederholen. Als Uebungsstoff sollen nicht unnütze, sondern für's Leben nothwendige und nützliche Gegenstände, aber auch keine unverstandenen Sätze gewählt werden; was die Kinder auswendig lernen sollen, werde ihnen zuerst erklärt. Indeß wird das Kind doch gar Manches auswendig lernen, was es nicht versteht, und dies ist gerade auch kein Unglück, indem später bei der oder jener Gelegenheit plötzlich das Verständniß eintritt, wie Jedermann aus eigener Erfahrung weiß. Wer Sprachen lernt, muß ohnehin fremde Formen lernen und sich eine besondere Gedächtniß-Anstrengung gefallen lassen.

Das Auffassen und Behalten einzelner Vorstellungen wird erleichtert a) durch Verstärken des Eindrucks durch zweckmäßige äußere Veranstaltungen; b) durch das Versinnlichen der Vorstellungen durch Bilder, Gleichnisse, Beispiele; c) durch das Ordnen und Eintheilen der Gegenstände; d) durch das Verbinden der Vorstellungen mit gewissen Nebenumständen des Ortes, der Aufeinanderfolge ꝛc.; e) durch das laute Lesen des zu Erlernenden; f) durch eigenhändiges Niederschreiben; g) durch Skizziren; h) durch das Unterstreichen wichtiger Stellen.

Die Zeit des Auswendiglernens betreffend, empfiehlt sich die stille Abends- und Nachtzeit. Man träumt oft von dem, was man unmittelbar vor dem Schlafengehen gedacht oder gethan hat, darum prägt sich das eben erst Gelernte die Nacht über dem Geiste besser ein, schwingt in demselben fort und wenn man es am Morgen wiederholt, hat man wenig Schwierigkeiten und den Gewinn des besseren Behaltens; was dagegen am Morgen erst gelernt wird, geht zwar schnell in's Gedächtniß hinein; bis aber der Schüler in die Schule kommt, hat er auch das Meiste bereits wieder vergessen.

§. 40. Verstand.

Der Verstand ist das Vermögen, sich von den wahrgenommenen Gegenständen klare und deutliche Begriffe zu machen, darüber zu urtheilen, daraus Schlüsse zu ziehen. Ein Begriff ist eine Vorstellung, worin alle zu einem Gegenstande wesentlich erforderlichen Merkmale in eine Einheit zusammengefaßt sind. (Verschiedenheit der Begriffe.) Urtheil im Allgemeinen ist die auf Wahrnehmung und Nachdenken gegründete Erkenntniß von der Beschaffenheit eines Gegenstandes, sowie der Ausspruch über denselben; außerdem ist ein Urtheil ein Satz, durch welchen mehre Begriffe in einem Verhältnisse zu einander gedacht werden. Jedes Urtheil besteht aus Subject, Prädikat und Copula. (Verschiedenheit der Urtheile, Witz, Scharfsinn.) Schließen heißt: Urtheile auf einander beziehen, um die Gültigkeit des einen durch das andere zu bestimmen, mithin die Wahrheit oder Falschheit der Urtheile unter einander zu erkennen; da ein Urtheil in Bezug auf seine Gültigkeit durch ein anderes bestimmt wird, so ist dieses der Grund und jenes die Folge, weshalb Schließen auch so viel heißt, als Folgern eines Urtheils aus einem oder mehren anderen. (Verschiedenheit der Schlüsse). Zu zweckmäßigen Verstandes-Uebungen eignet sich Folgendes:

1) Man gewöhne die Kinder, alle Worte recht zu verstehen, und alle Vorstellungen mit dem wahren Ausdrucke zu bezeichnen. 2) Man lasse alle Gegenstände mit dem rechten Worte benennen, die einzelnen Merkmale und Eigenschaften derselben angeben, die Zustände der Personen und Sachen, ihr Thun und Leiden aufzählen. 3) Man übe die Kinder im Vergleichen nnd Unterscheiden, in Angabe von Ursache und Wirkung, Grund und Folge. 4) Man lasse bei einzelnen Vorstellungen und ganzen Sätzen das Gegentheil angeben. 5) Diese Vorübungen bahnen von selbst den Weg zum Ordnen und Klassifiziren. 6) Endlich werde der Zögling angeleitet, sich aus einzelnen Daten allgemeine Regeln und Grundsätze abzuleiten, und die allgemeinen Grundsätze auf einzelne Fälle anzuwenden. Damit Verstand und Urtheilskraft nicht aus ihren Schranken treten, ein dünkelvolles, anmaßendes, über Alles sich erhebendes Wesen bei jungen Menschen erzeugen, erinnere man ihn oft: 1) daß der Verstand des Menschen überhaupt sehr beschränkt sei; daß wir nicht einmal die gewöhnlichen Naturerscheinungen begreifen oder erklären können; 2) daß besonders bei der unerfahrnen Jugend der Gesichtskreis ein sehr beschränkter sei; 3) daß Vieles darauf ankomme, von welchem Höhe- und Gesichtspunkte aus wir eine Sache betrachten; 4) daß besonders hinsichtlich der geoffenbarten Religion aller menschliche Dünkel und jedes übermüthige Räsonniren zurückzuweisen sei; daß sie nur mit kindlichem Glauben erfaßt werden könne.

Kindliche Gottesfurcht und das Beispiel des bescheidenen Erziehers wirken hierin am kräftigsten. Deßhalb sei derselbe ferne von jener leidigen Aufklärungssucht, die das von Gott selbst gewollte Geheimnißvolle des Schleiers berauben will, aber gerade dadurch nur noch tausend Decken darüberhängt und dem Lichte die Wärme nimmt, so daß alles tiefere Geistes- und Gemüthsleben erstarrt und die trockenste Einseitigkeit und freches Absprechen die Folge davon ist, eine Unart, die sich gar bald auch auf staatliche Verhältnisse erstreckt und aller Ordnung Hohn spricht.

§. 41. Vernunft.

Die Vernunft ist das Vermögen für das Wahre, Gute und Schöne; sie vernimmt das Uebersinnliche, Ewige und Göttliche; in ihr wurzelt der Glaube, somit die Erkenntniß Gottes. Was Gott denkt und spricht, vernimmt sie mit heiliger Demuth, wohl wissend, daß die göttliche Vernunft mehr weiß, als die menschliche und daß, wie der heilige Bernard sagt, Nichts mehr gegen die Vernunft ist, als mit der Vernunft über die Vernunft hinübersteigen zu wollen. Sie ist das geistige Ohr, wie der Verstand das geistige Auge; jedoch ist sie auch Auge, indem der Verstand nur bis an die Sterne, die Vernunft aber als Vermögen für das Ideale, über dieselben reicht. Ihr Geschäft ist also, zu vernehmen, was der Geist spricht, sei es in sich, in der Natur, in der Geschichte, aus einem frommen Manne, aus einem guten Buche, aus einem Ereignisse, vorzüglich aus dem Christenthum. Die Vernunft tritt ein, wo der Verstand erwacht ist. Man hört nur geistig, wenn man schon geistig gesehen hat. Die Vernunft ist übrigens eine theoretische und praktische; letztere unterstützt die erstere, wie der Heiland sagt: Wer wissen will, ob meine Lehre aus Gott sei, der handle darnach; die theoretische Vernunft allein stürzt in den sogenannten Denkglauben, der nur ein gemaltes Licht ist ohne Feuer, Strahl und Wärme und das göttliche Denken, die Offenbarung vor den Richterstuhl des menschlichen Denkens fordert, wo der Wurm über die göttliche Majestät, der Blinde über das unerschaffene Licht und der Beschränkte über den Schrankenlosen abspricht.

Die Gesammtentwickelung des Menschen ist eigentlich eine Entwickelung zur Vernünftigkeit. Und weil nur derjenige wahrhaftig vernünftig ist, welcher sich als einen tugendhaften, als einen sittlich religiösen Menschen im Leben darstellt, so fällt die Bildung zur Vernünftigkeit mit der sittlich religiösen Bildung in Eins zusammen.

§. 42. Sprache und Darstellungs-Vermögen.

Menschensprache ist Ausdruck des Gedankens, Verkörperung des Geistes. Ihre Bildung ist von sehr großer Wichtigkeit, indem gerade hiedurch der Mensch wieder einen großen Vorzug vor dem Thiere hat, welches nur seine sinnlichen Empfindungen durch unartikulirte Töne kund gibt und weil es kein Selbstbewußtsein besitzt, auch des Mittels entbehrt, solches auszudrücken. — Die Ursprache der Menschen ist von den Menschen nicht erfunden, sondern wie ihr Geist ein unmittelbares Geschenk Gottes. — Schon unser eigenes Denken steht mit der Bildung der Sprache in enger Verbindung. Die Bildung des Geistes und die Bildung der Sprache gehen gleichen Schritt bei dem einzelnen Menschen, wie bei ganzen Völkern. Noch wichtiger wird die Sache, wenn wir auf die Bestimmung der Sprache sehen, nämlich unsere Gedanken und Empfindungen Andern mitzutheilen, und Gedanken, Empfindungen, Entschlüsse &c. bei Andern zu erwecken.

Um die Bildung der Sprache zu befördern, gewöhne man das Kind, 1) jeden Begriff mit dem rechten Worte zu benennen, und was es spricht oder lies't, auch recht zu verstehen. 2) Zugleich werde die Einbildungskraft und das Gedächtniß fortgebildet; beide Vermögen unterstützen wesentlich die Sprache. 3) Die Hauptsache ist das Beispiel derjenigen, mit denen das Kind täglich umgeht. Je richtiger das Kind sprechen hört, desto richtiger wird es auch selbst sprechen.

4) Um das Sprechen auf sichere Grundsätze zurückzuführen, muß auch die Kenntniß der Grammatik hinzukommen.

Das Darstellungs-Vermögen, wodurch man Andere von Dem, was wahr und gut ist, zu überzeugen, und sie dafür zu gewinnen sucht, wird mittelbar gebildet:

1) Durch Bildung der Sprache; 2) durch Schärfung des innern und äußern Anschauungs-Vermögens; 3) durch Bildung der Phantasie; 4) durch Bildung des Verstandes und der Urtheilskraft.

Die unmittelbare Bildung dieses Vermögens fordert, daß in dem jungen Menschen für Das, was zweckmäßig, schön und kraftvoll ist, in passenden Mustern der Sinn aufgeschlossen, und dann, daß derselbe stufenweise eingeübt werde. Bei den eigenen Uebungen nehme man Rücksicht 1) auf Alter, auf den Grad der körperlichen und geistigen Entwicklung und auf die übrigen Verhältnisse des Zöglings. 2) Dabei werde vom Leichtern zum Schwerern fortgeschritten. 3) Bei der Correctur hüte man sich vor übermäßiger Strenge, daß man den Zögling nicht muthlos mache. 4) Alle Uebungen geschehen sowohl schriftlich als mündlich. 5) Endlich werde der junge Mensch auch mit der äußeren Form gewisser Aufsätze bekannt gemacht, z. B. beim Briefschreiben ꝛc.

Bildung des Gefühls-Vermögens.

§. 43. Begriff, Eintheilung, Stärke der Gefühle.

Unter Gefühls-Vermögen versteht man die Fähigkeit der Seele, durch äußere Eindrücke und durch bloße Vorstellungen bewegt, und in verschiedene Gemüthsstimmungen versetzt zu werden. Nach ihrer Beschaffenheit unterscheidet man angenehme, unangenehme und gemischte Gefühle; letzterer Art ist die Sehnsucht, die Hoffnung. Nach den Quellen, aus welchen sie entspringen, gibt es sinnliche, sympathetische (Mitleiden, Mitfreude), ästhetische (Gefühle für das Schöne), intellektuelle (Gefühle für Wahrheit und Erkenntniß), moralische (Gefühle für Sittlichkeit), religiöse (Gefühle für Religion und Gottseligkeit). Die Gefühle sind bald stärker, bald schwächer; ihre Grade richten sich a) nach der Größe der Einstimmung oder Nichteinstimmung eines Gegenstandes mit unsern Anlagen und Trieben; b) nach Verschiedenheit unsrer Empfänglichkeit und unsrer jedesmaligen Gemüthsstimmung. Daher kann der nämliche Gegenstand bei verschiedenen Menschen gleichzeitig sehr verschiedene Gefühle anregen; ja sogar der nämliche Mensch pflegt von einem und demselben Gegenstande bei veränderter Stimmung ganz verschieden afficirt zu werden. (Glockengeläute.)

§. 44. Verhütung, damit diese Anlagen nicht geschwächt werden.

Durch Vernachlässigung oder Verkehrtheit der Gefühls-Bildung, wovon doch unsre meisten Handlungen ausgehen, worin mit der Charakter wurzelt, wornach sich zum Theil unsers Thuns und Lassens Werth oder Unwerth bestimmt und wodurch wir befähigt sind, in die Tiefe des geistigen Lebens einzudringen, entsteht Gleichgültigkeit gegen alles Edle und Heilige, Rohheit und Unempfindsamkeit gegen Wohl und Wehe des Nächsten, was den vollständigen Verlust der ersten und letzten christlichen

Hauptforderung herbeiführt, den Verlust der Liebe. Die Gefühls-Anlagen könnten daher bei ungünstigen Einflüssen zerstört, oder doch in ihrer Entwicklung gehindert werden:

1) Durch Mangel an Erregung, oder wenn die äußere Behandlung dem Emporkommen der besseren Gefühle hinderlich ist. Hierher gehören: Eine zu frühe Anstrengung des Kindes zu geistigen oder körperlichen Arbeiten; eine trockene, geistlose Behandlung der Gegenstände, z. B. der Religion und Sittenlehre; eine zu rauhe, despotische Erziehungsweise; die eigene Gefühllosigkeit der Eltern oder des Erziehers; das Bespötteln der Kinder, wenn sie solche Gefühle äußern. 2) Durch zweckwidrige Erregungsmittel, z. B. wenn man den Kindern gewisse Gefühle gebietet, sie erzwingen will, und auch durch zu starke Reizmittel, z. B. sentimentale, widernatürliche, krasse Erzählungen, Schreckmittel, zu harte Strafen oder zu große Belohnungen. 3) Oft werden die Gefühle durch gewisse herrschende Vorstellungen, z. B. alle Menschen seien boshaft, der Tugendhafte sei ein Heuchler, der Arme sei zum Leiden verurtheilt 2c., durch gehässige Gemüthsstimmungen, selbst durch körperliche Zustände gehindert.

§. 45. Verhütung des Uebermaßes.

Die Gefühle dürfen ebensowenig übermäßig aufgereizt, oder auf einen zu hohen Grad hinaufgespannt werden. Die vorzüglichsten Veranlassungen dieses Uebermaßes sind:

1) Ein schwächliches, und eben deßhalb zu reizbares Nervensystem; 2) eine zu aufgeregte Einbildungskraft; 3) der vertraute Umgang mit empfindelnden und exaltirten Menschen, zumal verschiedenen Geschlechtes; 4) leidenschaftlicher Theaterbesuch; 5) der Betrieb einer Kunst oder Lieblingssache auf Kosten des eigentlichen Berufes und nöthigen Ernstes.

Es ist demnach eine genaue Achtsamkeit nöthig sowohl auf die körperliche und geistige Organisation des Zöglings, als auf seine bisherige Behandlung, auf die Lectüre und den Umgang desselben.

§. 46. Allgemeine Bildungsmittel.

Hier handelt es sich von zweckmäßiger Erregung und Leitung der Gefühle. Die vorzüglichsten Weckmittel sind: 1) Man mache den jungen Menschen auf das Schöne, Große und Heilige sowohl in der Natur und Geschichte, als in den Gebilden der Kunst aufmerksam. Dabei sorge man für richtige, besonders anschauliche und lebhafte Vorstellungen. 2) Der Zögling werde in eine diesen Gefühlen zusagende Umgebung versetzt. 3) Die Eltern und Erzieher müssen selbst offenen Sinn für das Höhere besitzen, und denselben auch überall im Sprechen und Handeln äußern. 4) Man wache besonders für die Erhaltung der Unschuld und für eine heitere, durch keine widrige Leidenschaft getrübte Seelenstimmung. Die Gefühle müssen geleitet werden, daß sie a) dem Gegenstande angemessen sind (Unbedeutendes soll nicht die Gefühle in starkem Grade erregen, Wichtiges theilnahmslos lassen); b) daß sie höhern Zwecken untergeordnet seien, unter der Herrschaft der Vernunft bleiben; c) daß sie auch Früchte tragen, werkthätige Liebe erzeugen.

§. 47. Sinnliche Gefühle.

Die sinnlichen Gefühle, z. B. angenehme: körperliches Vergnügen, Gefühl der Gesundheit, der Erquickung durch Schlaf, Speise und Trank 2c.,

unangenehme: Schmerz, Krankheit, Hunger und Durst, Mattigkeit, Frost, Hitze rc. entwickeln sich beim Menschen zuerst und am schnellsten; nur bedarf es der größten Vorsicht, damit sie, da sie thierischer Natur sind, und der Mensch einen angebornen Hang mehr zum Schlimmen als Guten hat, nicht auf Kosten der edlern Gefühle herrschend werden. Vernünftige Abhärtung und stete Uebung in der christlichen Selbstverläugnung werden den Ausartungen am besten begegnen.

§. 48. Sympathetische Gefühle.

Mit diesem Namen bezeichnen wir das Mitfühlen oder die wohlwollende Theilnahme an dem Wohle und Wehe Anderer.

Das erste Geschäft des Erziehers ist, Alles zu verhüten, wodurch diese Gefühle abgestumpft werden. Dieß würde geschehen a) wenn man den Kindern gestatten würde, Thiere zu quälen; b) durch den zu oftmaligen Anblick fremder Leiden; durch widrige Vorurtheile gegen die ärmere Menschenklasse; durch feindselige Gemüthsstimmungen; durch kalten Spott, durch despotische Behandlung. Zweckmäßige Erweckungsmittel sind: Dem Zöglinge werde von Jugend auf Achtung und Liebe gegen seine Mitmenschen eingeflößt. Die ergreifendsten Beweggründe dazu gibt das Christenthum, indem es in jedem unsrer Brüder, besonders in den Armen, den Erlöser selbst erblicken läßt, und was man dem Geringsten thut, so anzusehen lehrt, als hätte man es dem Erlöser selbst gethan. 2) Nebst diesen Beweggründen dienen Beispiele und lebhafte Schilderungen von liebender Theilnahme, besonders aus der hl. Geschichte, namentlich aus der Geschichte des Erlösers. 3) Am kräftigsten wirkt das eigene Beispiel der Theilnahme von Seiten der Eltern und Erzieher.

Bei dieser Anregung der sympathetischen Gefühle muß noch besonders bemerkt werden, daß der Erzieher suchen müsse, nicht bloß das Mitleiden bei fremden Unfällen, sondern eben so auch die herzliche Theilnahme an dem Wohlergehen Anderer zu erwecken, was wegen der dem gefallenen Menschen eigenthümlichen Selbstsucht schwerer ist.

Nicht weniger zu besorgen ist, daß bei diesen Gefühlen weder Uebermaß noch Ausartung eintrete; sie müssen fortwährend von der Vernunft beherrscht werden. Dieses Uebermaß äußert sich a) als übertriebene Herzensgüte, die sich jedem fremden Ansinnen fügt, und nicht selten sogar Ungerechtigkeiten begeht, um Wohlthaten zu spenden; b) als übertriebene Empfindsamkeit, wobei die rege Theilnahme die Grenzen des Anstandes, oder selbst der höhern Pflichten überschreitet.

§. 49. Aesthetische Gefühle.

Diese Gefühle gehen hervor aus der Wahrnehmung des Schönen. Schön ist Etwas, wenn es der Ausdruck des Edeln in der ihm genau entsprechenden Form ist. Das Böse ist immer unedel und kann darum nie schön sein, da alle Schönheit in Gott ihr Urbild hat. Unsittliche Darstellungen, mögen sie auch noch so geistreich und naturgetreu wiedergegeben sein, sind eben darum um so häßlicher. Das Schöne theilt sich in das Intellektuellschöne, in das Sittlichschöne, die Tugend, und in das Naturschöne, die Schöpfung. Zum Schönen gehört a) Symmetrie des Mannigfaltigen, b) Ausdruck des Lebens, c) Ausdruck der Seele und ihrer Ideen. Dieser Sinn für das Schöne liegt wenigstens als Anlage in jedem Menschen, obgleich er nicht bei allen gleich

lebhaft ist. Jedoch in der Anwendung dieser Idee auf einzelne Gegenstände bemerken wir einen sehr großen Unterschied, was theils in der natürlichen Empfänglichkeit, theils in dem Grade der Bildung liegt. Noch weit größer ist der Unterschied, wenn es sich um die äußere Darstellung und Nachbildung des Schönen handelt.

Um diese Gefühle anzuregen, a) werde das Kind recht oft hingewiesen auf das Schöne in Religion und Tugend, und aufmerksam gemacht auf das Schöne in Gottes herrlicher Schöpfung. b) Man suche dasselbe allmälig mit gelungenen Kunstdarstellungen bekannt zu machen, sei es in Malerei, Bildhauer-Arbeit, Baukunst, oder in einer begeisterten Rede, in Musik und Gesang, was sich Alles in der Kirche und ihrem Cult vollendet. Daß hier nur von solchen Kunstdarstellungen die Rede sein kann, die sich für das zarte, jugendliche Alter schicken, versteht sich von selbst. c) Eine glückliche Umgebung, wo dem jugendlichen Auge nur schöne Formen sich darstellen, und alles Häßliche, Gräßliche und Zurückstoßende entfernt bleibt, wirkt sehr wohlthätig. d) Auch fehlerhafte Darstellungen bilden, wenn man das Fehlerhafte entdecken und nachweisen läßt. e) Besonders veredelt den Geschmack für's Schöne das Zeichnen.

Geleitet müssen diese Gefühle werden: 1) daß ihre Bildung nie zum Nachtheile des religiösen Sinnes und der Sittlichkeit gereiche; 2) daß keine der übrigen Anlagen, z. B. Verstand, Urtheilskraft, Vernunft darunter leide; 3) daß der Sinn für das Große und Erhabene nicht übermäßig genährt werde, so daß der exaltirte Zögling, seinen Ruhm bloß im Erhabenen und Außerordentlichen suchend, das, was gewöhnlich und alltäglich ist, gering schätzt; 4) eine fernere Rücksicht ist auf die äußern Verhältnisse und auf den wahrscheinlichen Beruf der Zöglinge zu nehmen.

§. 50. Intellektuelle Gefühle.

Jedem Menschen ist der Drang nach Wahrheit eingepflanzt, je klarer ihm die Wahrheit wird, je mehr seine Kenntnisse sich ausdehnen, desto lebendiger wird dieses edle Gefühl.

Um dieses Gefühl beim Zöglinge zu wecken, muß 1) die Wahrheit dem Erzieher selbst allezeit ehrwürdig und heilig sein. Er zeige dieß durch seinen regen Eifer in eigener Fortbildung, durch herzliche Freude bei neuen Entdeckungen &c. 2) Er lasse den Zögling fühlen, wie peinlich Unwissenheit, wie erfreuend gründlich erworbene Kenntnisse seien. 3) Nebstdem, daß für Reinheit und Unbefangenheit des Herzens sorgfältig gewacht werden muß, werde auch von dem Unterrichte Alles entfernt, was denselben lästig und widrig macht. 4) Er begeistere endlich besonders für die höchste Wahrheit, die uns erst Alles im rechten Lichte zeigt, für die göttliche Offenbarung.

Was die Leitung dieser Gefühle betrifft, ist vorzüglich zu sorgen, daß sie nicht in ungeordnete Neugierde, in Einseitigkeit, oder in vermessenen Vernunftstolz ausarten, nicht zu Aberglauben, Irr- und Unglauben führen, zu bloßer Begriffs-Religion und Zweifeln, welche die Raupen am Baume des Glaubens sind.

§. 51. Moralische Gefühle.

Das Gefühl für Moralität, für Sittlichkeit liegt tief in unserm Innern, im Gewissen, begründet; folgen wir seiner Stimme, fühlen

wir uns beglückt und belohnt, im Gegentheil beunruhigt und bestraft. Auch der entartete Mensch hat die Achtung vor dem moralischen Gefühle nicht ganz verloren, er müßte denn schon völlig in Verstocktheit gerathen sein. Indeß zeigt sich gerade bei Verbrechern oft tiefe Reue und somit volle Anerkennung des moralischen Gefühles.

Vor Allem muß verhütet werden, wodurch dieses Gefühl abgestumpft oder irre geführt wird. Man hüte sich daher sorgfältig: 1) die Kinder selbst, oder Andere in ihrer Gegenwart wegen ihres sittlichen Zartsinnes, womit sie alles Böse verabscheuen, lächerlich zu machen, über sie zu spotten. 2) Eben so hüte man sich, durch Beschönigung unsittlicher Handlungen, durch zweideutige Grundsätze ꝛc. ihr moralisches Urtheil irre zu führen. 3) Man bewahre das Kind vor dem Umgange mit verdorbenen Menschen, vor schlechter Lectüre, vor dem Anblicke böser Beispiele, besonders an sonst geliebten und verehrten Personen, vor Erzählung unsittlicher Handlungen, wie sie da und dort vorkommen.

Um das sittliche Gefühl anzuregen, ist 1) das Beispiel der Eltern, besonders der Mutter, und überhaupt der ganzen Umgebung die Hauptsache. 2) Nebstdem dienen lebhafte Erzählungen, wodurch das Schöne tugendhafter Handlungen dem jugendlichen Herzen fühlbar gemacht wird, besonders aus der biblischen Geschichte. 3) Vor Allem trenne man die sittlichen Gefühle nie von den religiösen. Religion ist ja die Grundlage jeder Tugend. Entartungen des sittlichen Gefühls sind übertriebene Aengstlichkeit und eitle Selbstgefälligkeit und Selbsterhebung. Vor beiden muß der Zögling bewahrt bleiben.

§. 52. Religiöse Gefühle.

Das Herz des Menschen ist für Gott geschaffen; daher kann es auch die ganze Welt nicht zufrieden stellen; in Gott allein kann es Ruhe finden. Das Bewußtsein, mit seinem Gotte vereinigt, mit ihm durch seinen Sohn versöhnt zu sein, seine Gnade und seine Liebe zu genießen, erzeugt das Gefühl unaussprechlicher Beruhigung und Wonne. Dieses religiöse Gefühl muß beim Kinde frühzeitig geweckt werden; es ist für dasselbe am empfänglichsten, und die früh geweckte Religiosität ist das beste Sicherungs- und Rettungsmittel seiner Unschuld.

Die erfolgreichsten Weckmittel sind: 1) das Beispiel der Eltern und Erzieher; 2) die Wahrheiten des Christenthums, als des Werkes der göttlichen Erbarmung und des höchsten Bedürfnisses der Menschheit; 3) ein salbungsvoller Unterricht in der Religion, der deutlich, gründlich und dauerhaft ist, aber eben so Herz und Gemüth ergreift; 4) zweckmäßig veranstaltete Religions-Uebungen: gemeinsame Gebete und Gesänge, bei etwas reifern Zöglingen der öftere Gebrauch der heil. Sakramente der Buße und des Altars; 5) jede Gelegenheit, wo das kindliche Herz diesen Gefühlen offen steht, z. B. herrliche Naturscenen, rührende Vorfälle und Ereignisse, gut veranstaltete Familienfeste.

Auch weckt das religiöse Gefühl: a) die kindlich fromme Verehrung der jungfräulichen Mutter des Herrn; b) die innige Verehrung des Schutzengels, als des unsichtbaren Freundes und Schützers; c) die den Vorschriften der katholischen Kirche entsprechende Verehrung der Heiligen, wie auch ihrer Bilder und Reliquien; d) endlich

wenn man das jugendliche Gemüth für Alles mit Ehrfurcht erfüllt, was mit der Religion und mit der äußern Darstellung derselben näher zusammen hängt, seien es religiöse Anstalten und Gebräuche, oder Personen, welche die Kirche dem Dienste Gottes geweiht hat, oder Sachen und Orte, besonders Kirchen, in welchen die heiligen Geheimnisse gefeiert werden.

Entartungen dieses höchsten Gefühls sind ein leeres, gefühliges Wesen, die Verwechslung sanfter und schmelzender Gefühle mit der vernünftigen und thätigen Gottes- und Nächsten-Liebe, Ueberspannung dieser Gefühle, und religiöse Schwärmerei. Ein Wärme und Licht zugleich beabsichtigender Religions-Unterricht ist das beste Vorbeugungs-Mittel.

Bildung des Begehrungs-Vermögens.

§. 53. Hauptaufgabe.

Der Mensch läßt sich von Erkenntniß und Gefühl bewegen, seine Freiheit zu gebrauchen, zu wollen oder nicht zu wollen, zu thun oder zu lassen. Sucht der Wille Etwas durchzusetzen, so begehrt er. Begehrungs-Vermögen ist demnach die Kraft, den Willen geltend zu machen. Da aber der Mensch zu Gutem und Bösem fähig ist, ja zu Letzterem sogar den Hang hat, so hat er auch einen doppelten Willen. Wird der Wille bös, so verdunkelt er die Erkenntniß, stumpft das Gefühl ab und besticht sogar das Gewissen. Dem zum Bösen geneigten Willen steht um so weniger ein natürliches Mittel zu Gebot, sich die entschiedene Richtung zum Guten zu verschaffen, da selbst die natürlichen geistigen Kräfte durch die Erbschuld verwundet sind; deshalb kam ihm die göttliche Erbarmung mit der übernatürlichen, heiligenden und wirklichen Gnade entgegen, und jetzt erst ist er im Stande, das Gute zu wollen und zu vollbringen, und jetzt erst kann der höchste Grad der Willensbildung erreicht werden, daß der Mensch Alles will und thut, was Gott wohlgefällig ist, und Alles deswegen, weil es ihm wohlgefällig ist. Zu dieser sittlichen Vollkommenheit gelangt aber der Mensch nur durch die heilige Liebe; und diese waltet nur in einem von Religion durchdrungenen Gemüthe. Religiosität ist demnach die wahre Grundlage aller sittlichen Bildung; was jene fördert, das fördert auch diese.

Weil der Mensch aber nur allmälig zu seiner höchsten sittlichen Vollendung gelangt, so wird die Hauptaufgabe des Erziehers bei der Veredlung des Willens, der sittlichen Bildung seines Zöglings, darin bestehen, Alles zu thun, was seinen Zögling diesem höchsten Ziele nahe bringt, demnach Alles zu veranstalten, was die sittliche Bildung mittelbar oder unmittelbar befördert, was seinen Zögling vor sittlichen Gebrechen bewahrt oder ihn von entstandenen wieder heilt, und ihn in der Selbstvervollkommnung auch nach seinem Austritte aus der Erziehung erhält.

§. 54. A. Wie läßt sich die Sittlichkeit der Kinder mittelbar befördern?

1. Durch Bewahrung vor Unsittlichkeit.

Sowie es sinnliche und geistige Erkenntnisse, sinnliche und geistige Gefühle gibt, so auch einen sinnlichen und geistigen Willen, der gut oder bös sein kann. Triebe und Temperament sind hiebei von sehr großem

Einfluß und müssen deshalb mit großer Umsicht geleitet werden, damit nicht die Selbstsucht, sondern die Selbstverläugnung zur Herrschaft gelange. Der Erzieher darf daher auch gegen gering scheinende Fehler der Kinder nicht gleichgültig sein; denn wer diese nicht achtet, fällt allmälig in große. Besonders wache und sorge er für die Erhaltung ihrer kindlichen Unschuld. Hiefür sind wichtig mit steter Berücksichtigung der Individualität körperliche Abhärtung, Reinbewahrung der Einbildungskraft, zweckmäßige Belebung der moralischen und religiösen Gefühle, Bewahrung vor dem Einflusse böser Beispiele und vor Verführung.

2. Durch frühe Angewöhnung an pünktlichen Gehorsam.

Gehorsam ist nothwendig, weil der junge Mensch nur durch fremde Leitung, der er sich hingeben muß, erzogen werden kann; weil ihn das häusliche Verhältniß zwischen Eltern und Kindern erfordert; weil der Gehorsam dem Kinde die Reife des Verstandes ersetzt; weil kein Mensch desselben im Leben entbehren kann und weil er endlich das Samenkorn aller Glaubens- und Tugendfrüchte ist, indem ja jede Tugend nichts Anderes, als Gehorsam gegen den göttlichen Willen sein kann.

Der Gehorsam wird um so freudiger, andauernder, pünktlicher und zuverlässiger sein, je mehr er nicht auf sclavische Furcht und äußern Zwang, sondern auf Liebe und Vertrauen gegen den Befehlenden gegründet ist. Uebrigens sei man, um den Gehorsam des Zöglings zu bewirken, 1) im Befehlen sparsam, gebiete und verbiete nicht mehr, als was nothwendig ist; jedoch ausnahmsweise auch Anderes, weil die Erziehung den Eigensinn brechen muß und der Erzieher vor dem Richterstuhle des Zöglings keine Rechenschaft abzulegen hat. Im späteren Leben muß der Mensch ohnehin gar oft gehorchen, ohne daß ihm der Grund bekannt gegeben wird. Gott sendet uns, wenn seine Hand schwer auf uns ruht, keinen Boten, der uns lange auseinandersetzt, warum wir jetzt so schwer leiden. Hier heißt es: Gehorche! Der Gehorsam, der sich nur auf kundgegebene Gründe und nicht auf das Ansehen des Gebieters stützt, ist weder von langer Dauer noch von innerem Werthe; er wird nur zu bald von Widerspruchsgeist, Dünkel und Trotz verdrängt sein; 2) halte aber fest auf die genaue Beobachtung des Befohlenen; 3) suche den Gehorsam nicht durch Laune, Parteilichkeit 2c. zu erschweren; 4) sorge dafür, daß das Ansehen des Befehlenden von der ganzen Umgebung unterstützt werde; 5) darf nie Schädliches oder gar Unsittliches befohlen werden.

3. Durch Benützung sinnlicher Beweggründe.

Sinnliche Beweggründe sind zwar sehr unvollkommen, doch ist es für die Erziehung sehr wichtig, wenn die sinnlichen Triebe auch höhern Zwecken dienstbar gemacht werden können; nur darf der Erzieher bei diesen sinnlichen, bloß selbstsüchtigen Beweggründen nicht stehen bleiben, sondern er bediene sich ihrer nur als Stufen, um den Zögling höher zu heben.

1) Auf der untersten Stufe stehen die blos sinnlichen Beweggründe, z. B. dem braven Kinde etwas Besseres bei Tische, ein neues Kleid, eine angenehme Gesellschaft, ein Spiel 2c. zu versprechen. Nur ist Vorsicht anzuwenden, daß dieß nicht in Naschhaftigkeit, in thörichte

Eitelkeit, in Genußsucht ausarte. 2) Des Menschen würdiger, und in dieser Hinsicht edler ist der Trieb nach Ehre und Auszeichnung; nur darf das Ehrgefühl nicht in Ehrgeiz ausarten. 3) Dasselbe gilt von dem Triebe, sich das Wohlwollen der Menschen zu erwerben, besonders der Eltern, Lehrer und Vorgesetzten; nur darf derselbe nicht in unwürdiges Gunstbetteln oder in Heuchelei übergehen. Ueberhaupt darf der Trieb nach Ehre und Menschengunst nicht übermäßig gereizt werden; man muß die Ueberzeugung begründen, daß nur die Tugend dem Menschen wahren Werth gibt; den Kindern muß der Beifall Gottes, ihres Gewissens und wahrhaft edler Menschen das Erste und Wichtigste sein. 4) Etwas reifere Zöglinge dürfen auch öfter auf die frohe Zukunft hingewiesen werden, die dem fleißigen und gutgesitteten Schüler entgegenwinkt. 5) Besonders müssen die jenseitigen Folgen den Kindern recht oft und dringend an das Herz gelegt werden. Diese Beweggründe haben das Eigene, daß sie als ganz gewiß und unausbleiblich dem Geiste vorschweben; daß sie unendlich wirksamer sind, als alle bloß dießseitigen; daß sie nicht bloß den äußern und öffentlichen Wandel des Menschen, sondern auch sein Inneres in Ordnung bringen; daß sie zur kindlichen Liebe sich erheben lassen.

4. Durch zweckmäßige Strafen.

Mit Strafen sei man nicht zu voreilig, gebrauche sie nur, wo sie als nothwendig erscheinen. Diese Nothwendigkeit tritt ein, wenn die Sinnlichkeit so überwiegend ist, daß weder Vernunftgründe, noch die bloß natürlichen Folgen ihren Andrang abzuhalten vermögen, besonders so oft eine schnelle Gegenwirkung erfordert wird.

Dabei bediene man sich keiner Strafe, welche entweder zwecklos oder wohl gar mehr schädlich, als nützlich ist. Dieses würde geschehen bei dem gestraften Kinde, wenn dadurch dessen Gesundheit, sein Scham- und Ehrgefühl, oder zunächst seine Sittlichkeit gefährdet, und bei den übrigen Kindern, wenn in ihnen Schadenfreude, Verachtung und Lieblosigkeit, oder was immer für eine unsittliche Stimmung begünstigt würde.

Vielmehr wähle man immer nur solche Strafen, die dem jedesmaligen Bedürfnisse angemessen, auf die Individualität des Fehlenden sowohl, als seiner Mitschüler genau berechnet, und von einem wahrscheinlich guten Erfolge sind.

Für die Schule sind zu bemerken

a) folgende Strafregeln:

1) Die Strafe sei nicht zu hart; sonst bessert sie nicht, verderbt vielmehr, macht verstockt und boshaft, vermeidet nicht einmal grobe Fehler, macht unempfindlich, nimmt dem Lehrer die Achtung.

2) Keine Strafe sei ungerecht, sie stehe stets im Verhältnisse zum Vergehen und zu der Veranlassung dazu.

3) Die Strafe sei, so viel möglich, natürlich, sie erscheine als natürliche Folge des begangenen Fehlers; z. B. dem Lügner werde nicht mehr geglaubt, bis er Beweise der Besserung gegeben, der Unreinliche und Zanksüchtige werde abgesondert, der Unfleißige beschämt rc.

4) Jede Strafe sei zweckmäßig, daß durch dieselbe sowohl die Schulordnung erhalten, als auch der Fehlende gebessert werde; daher werde die Individualität des Schülers berücksichtigt.

5) Der Lehrer suche seine Schüler für seine Disziplinar-Mittel empfänglich zu machen und zu erhalten; daher wecke er das moralische Gefühl, und strafe nicht zu oft und zu lange.

6) Nur in Nothfällen muß der Lehrer zu Strafen seine Zuflucht nehmen.

7) Verwerfliche Strafen sind:

a) solche, welche dem Körper und der Gesundheit nachtheilig und gefährlich sind, z. B. Schlagen auf den Kopf, mit dem Lineal auf die Fingerspitzen, Hinausstellen in die Kälte, Einsperren in ein kaltes Zimmer, langes Knieen &c.; b) solche Strafen, wodurch die Bildung des Zöglings aufgehalten wird, z. B. während des Unterrichts hinausstehen lassen, in eine niedere Klasse ohne Noth versetzen; c) solche, welche einen nachtheiligen Einfluß auf die Sittlichkeit haben, das Ehr- und Schamgefühl verletzen, z. B. Verspotten; d) solche, welche zu andern Vergehen führen, z. B. Einsperren ohne Aufsicht, Geldstrafen &c.; e) solche, welche für die Zukunft noch nachtheilig sein könnten, z. B. gewisse Fehler offenbaren &c.; f) solche, die von dem Schüler Etwas fordern, was er sonst gern und freiwillig thun soll, z. B. in die Kirche schicken &c.; g) solche, welche nach der Individualität des zu Strafenden, oder unter den obwaltenden Umständen keinen wirksamen Eindruck machen.

8) Die Strafen müssen auch auf rechte Art in Ausübung gebracht werden. Deßhalb

a) vor der Strafe untersuche der Lehrer mit unparteilicher Gerechtigkeitsliebe, mit Ruhe und Besonnenheit, fern von Launen oder fremdartigen Einflüssen. Wenn nicht Gefahr auf dem Verzuge haftet, so strafe man das Kind nicht auf der Stelle; es kommt dann leichter zur Einsicht seiner Strafwürdigkeit, und in der Verzögerung liegt oft eine Verstärkung der Strafe. b) Bei der Strafe verfahre der Lehrer mit Mäßigung, Ruhe, ohne Leidenschaft, Zorn oder Rache, mit Theilnahme, jedoch auch, wenn der Fehler erwiesen ist, und die Strafe ausgesprochen, mit Standhaftigkeit und Beharrlichkeit. c) Nach der Strafe beobachte man den Eindruck, welchen die Strafe gemacht hat, und um die Besserung des Gestraften zu erleichtern, hüte der Lehrer sich, mit fortgesetzten Vorwürfen den Schüler zu quälen, sich unversöhnlich zu zeigen, allen Bekannten die Strafe zu erzählen, oder gar seiner zu spotten; eben so wenig darf aber auch der Lehrer den Gestraften bald nachher wieder liebkosen, dieß hieße eingestehen, daß man ihm Unrecht gethan habe. Die beste Haltung nach vollzogener Strafe ist ein ruhiger, liebe- und würdevoller Ernst, welcher in dem Maße in die ehemalige Freundlichkeit übergeht, als das Kind Proben der Besserung gibt.

b) Zulässige Disziplinar-Mittel.

1) Mißbilligende Miene des Lehrers;
2) Anrufen des Schülers mit ernster Stimme;
3) Verweis unter vier Augen mit Ermahnung und Warnung;
4) Beschämender, warnender, drohender Verweis vor den Mitschülern;
5) Aufschreiben in's Strafbuch;
6) Stehenlassen in seiner Reihe;

7) Hinausstellen an die Wand oder die Thüre, doch im Schulzimmer; Alleinsitzen auf einige Zeit in der Strafbank;

8) Nachsitzen, jedoch nie ohne Aufsicht und Beschäftigung, nie über Mittag, und mit jedesmaliger Anzeige an die Eltern;

9) Ausschließung von gemeinschaftlichen Vergnügen;

10) Censuren, in welchen der fehlerhafte Schüler getadelt wird;

11) Rücksprache mit den Eltern;

12) Anzeige bei dem Lokal-Inspektor und dessen Rüge gegen strafbare Schüler;

13) Körperliche Züchtigung.

c) Körperliche Züchtigung.

Für körperliche Züchtigung gelten folgende Regeln:

1) Körperliche Züchtigung darf nur dann angewendet werden, wenn keine Empfänglichkeit für andere Strafen mehr vorhanden ist, wo Bosheit, Muthwille, Starrsinn, Trotz sich zeigt, insbesondere bei Grausamkeiten gegen Menschen und Thiere, Beschädigung auf Feldern, in Gärten und Bäumen, fortgesetzten Betrügereien und Diebstählen, Ausbrüchen der Schadenfreude und Rache, boshaften Verleumdungen, tückischen, falschen Anklagen, hartnäckigem Läugnen, Schimpf- und Fluchwörtern, Reden und Thaten gegen die Schamhaftigkeit, Trotz und Widersetzlichkeit gegen Vorgesetzte, also bei Vergehen, die aus bösen Absichten und mit Vorbedacht begangen worden sind.

2) Sie darf nicht mit dem Stocke, oder auf eine Weise, wodurch der Körper Schaden leiden könnte, sondern nur mit der Ruthe vollzogen werden, und nicht auf der Stelle, sondern erst nach ruhiger Erwägung.

3) Der Lehrer drohe öfter mit dieser Strafe, ehe er sie anwendet, gebe den Eltern Nachricht, im Falle ihre Kinder sich nicht besserten, müsse eine solche Strafe eintreten.

4) Der Lehrer ertheile diese Strafe nie, ohne vorher die Anzeige beim Lokal-Inspektor gemacht, und dessen Zustimmung erlangt zu haben.

5) Der Lehrer vergesse nie, daß körperliche Strafen die unwirksamsten und unedelsten seien.

d) Fehler und Vergehen, die in Schulen vorkommen können.

Zu den Fehlern und Vergehen, die in Schulen vorkommen können, gehören:

Die Schulversäumnisse, das Zuspätkommen, Unfleiß, Trägheit, Nachlässigkeit im Arbeiten, Ungehorsam, Eigensinn, Trotz, Widersetzlichkeit, Lügen, Diebstahl, Betrug, geheime Jugendsünden, gemeines, rohes Betragen, Unreinlichkeit, Störung des Unterrichtes, Muthwillen, Zänkerei, Schlägerei, Beschädigung von Sachen.

Bei allen diesen oder ähnlichen Fehlern und Vergehen erforsche der Lehrer den eigentlichen Grund, die Quelle des Fehlers, und bei der Wahl der Besserungsmittel berücksichtige er die ganze Individualität des zu Bessernden und die Wirkung, welche die Anwendung des gewählten Mittels bei der Gesammtzahl der Schüler hervorbringen kann und wird. Bei allen wichtigen Fällen erhole er sich den Rath seines Lokal-Inspektors, nach dessen Anordnungen der brave Lehrer hier, wie immer verfährt.

5. Durch zweckmäßige Belohnungen.

Die natürlichste Belohnung einer guten Handlung liegt in der inneren Zufriedenheit, in dem Beifalle Gottes und edler Menschen. Darauf mache man den Zögling aufmerksam. Werden überdieß noch besondere Belohnungen als zweckmäßig erachtet, so sei man damit nicht zu freigebig, sonst bleiben sie unwirksam; belohne nicht Naturanlagen; ertheile keine schädlichen Belohnungen; wechsle mit denselben; verfahre mit aller Unparteilichkeit und Gerechtigkeit; und sorge dafür, daß durch Belohnungen der Charakter des Zöglings nicht lohnsüchtig wird.

Für die Schule eignen sich folgende Belohnungen:

1) Beifälliger Blick;
2) Ein kurzes Wort der Zufriedenheit;
3) Aufstellung braver Schüler zur Ordnung und Aufsicht;
4) Lociren nach dem Fortgange;
5) Eintragung in's Belobungsbuch;
6) Censuren, worin der brave Schüler belobt wird;
7) Belobung vor dem Lokal-Inspektor;
8) Kleine Gaben, Bilder, Preise.

6. Durch Vor- und Einübung der christlichen Selbst-Verläugnung.

Weil im gefallenen Menschen wegen der vorherrschenden Selbstsucht und Sinnlichkeit die Tugend Kampf, Entbehrungen, Opfer fordert, so muß der Zögling schon frühe in der christlichen Selbstverläugnung geübt werden. Es muß daher 1) jedes Gelüsten nach einem unerlaubten Gegenstande sogleich im Entstehen unterdrückt werden; aber auch bei einem erlaubten muß sowohl hinsichtlich der Absicht, als auch der Zeit, des Maßes und der übrigen Umstände Alles unterlassen oder beseitigt werden, was unordentlich und pflichtwidrig ist; ja im Versagen selbst des Erlaubten muß oft der Zögling sich üben, um, von der Gnade Gottes unterstützt, das Unerlaubte um so leichter sich versagen zu können. 2) Auch im Erdulden von Beschwerden, von Widrigem, muß der Zögling geübt werden, damit er in Erfüllung seiner Pflichten durch keine Beschwerde, durch kein Opfer, welches dieselbe fordert, sich irre führen und abschrecken lasse.

Zu diesem Ende bedarf es für die Schule a) der Disziplin und b) der Gesetze.

a) Allgemeine Erfordernisse einer guten Schul-Disziplin.

Unter Schul-Disziplin versteht man die Kenntniß und Handhabung der Regeln zur Beförderung des für die Zwecke der Schule nöthigen Verhaltens der Schüler.

Soll die Schul-Disziplin gut sein, so muß sie folgende Eigenschaften haben: 1) Sie muß in sich nothwendig sein, d. h. die Vorschriften, die sie gibt, dürfen nicht willkürlich gegeben sein, sondern sie müssen aus dem Zwecke und der Eigenthümlichkeit der Schule als durchaus erforderlich hervorgehen. 2) Sie sei zweckmäßig, d. h. so, daß sowohl der formelle und materielle Zweck der Schule erreicht, als daß auch jeder einzelne Schüler als Selbstzweck geachtet und behandelt werde. 3) Sie sei nicht polizeilich, sondern erziehend, bestrafe

nicht bloß verbotene Handlungen, sondern bezwecke überall die wahre Bildung und Besserung des Zöglings. 4) Sie sei naturgemäß, d. h. der Natur des Menschen und besonders des Kindes, dem natürlichen Entwicklungsgange desselben, und selbst der Individualität des Zöglings angemessen. 5) Sie darf nicht nur die Bildung des Verstandes, sondern sie muß die gesammte Bildung im Auge haben. 6) Sie muß den Sinn des Gehorsams und der Unterwürfigkeit begründen und nähren. 7) Sie muß liebevolle Rücksicht auf die Wohlfahrt, die gegenwärtige und künftige, der Schüler nehmen. 8) Sie sei ernst, aber doch human! 9) Sie erfülle die Schüler mit Achtung und Liebe gegen die Schule und deren Lehrer!

b) Schulgesetze.

Schulgesetze sind nothwendig; sie beugen dem Schwankenden in der Schulordnung vor, und bringen in sie und die Schul-Disziplin Einheit. Sollen sie zweckmäßig sein, so müssen sie in sich nothwendig sein, d. h. aus dem Zwecke der Schulerziehung selbst hervorgehen; es müssen ihrer so wenige, als möglich, sie müssen einfach, kurz, deutlich und bestimmt sein, und sich nur auf die Schulordnung beziehen. Die Schüler müssen zur pünktlichen Befolgung der ihnen feierlich bekannt gemachten Schulgesetze gewöhnt werden; sonst leidet die Schulordnung, das Ansehen des Lehrers, die Sittlichkeit der Schüler, und sie lernen keinen Gehorsam, keine Subordination, die für die Wohlfahrt der Zöglinge und der bürgerlichen Gesellschaft höchst nöthig ist.

§. 55. B. Wie läßt sich die Sittlichkeit unmittelbar ausbilden?

Die Sittlichkeit wird zunächst und unmittelbar durch die ächt religiöse Bildung des Menschen befördert und vollendet. Diese ist die Grundlage. Damit sie sich aber auch allseitig entfalte, und auch im Aeußern darstelle, muß 1) das Kind seine Pflichten kennen lernen, und das heil. Gesetz auf vorkommende Fälle anzuwenden wissen. 2) Das Urgute im Menschen, das auch nach seinem Falle noch in ihm geblieben ist, sich im schuldlosen Kinde darstellt, und dasselbe so liebenswürdig macht — die schöne Kindlichkeit muß im Zöglinge entwickelt, gepflegt und fortgebildet werden.

Die Hauptzüge der schönen Kindlichkeit sind: 1) Das gerne Glauben und Trauen; 2) unverstellte Demuth und willige Anerkennung seiner Abhängigkeit von Andern; 3) herzliches Anschmiegen an die geliebten Eltern, und volles, zuversichtliches Ueberlassen seines Schicksales in ihre Hände; 4) Einfalt und ungetrübte, gleichsam ganz durchsichtige Offenheit und Aufrichtigkeit; 5) allgemeines Wohlwollen, ohne Jemanden zu beneiden, oder von Andern Arges zu denken; 6) frohsinnige Regsamkeit.

Um diese schöne Kindlichkeit, diese Quelle der liebenswürdigsten Eigenschaften und Tugenden, diese Kindlichkeit, welche der Heiland als die Grundbedingung, in sein Reich einzugehen, erklärte, zu entwickeln, muß 1) Alles verhütet werden, wodurch sie verloren gehen könnte; insbesondere a) eine zu harte, mehr despotische, als väterliche Behandlung der Kinder; b) unsittliche Handlungen der Eltern vor den Augen der Kinder, wodurch die Achtung verloren geht; c) Parteilichkeit der Eltern gegen ihre Kinder; d) einseitige, kalte Verstandesbildung und Verwahrlosung oder zweckwidrige Bildung der Ge-

fühlsanlagen; e) Verwöhnung, oder wohl gar absichtliche Verführung zur Verstellung, zur Lügenhaftigkeit ꝛc. Am meisten wird das Paradies der schönen Kindlichkeit verwüstet durch das Laster der Unzucht. 2) Für die Weckung der schönen Kindlichkeit hat der weise Schöpfer dadurch gesorgt, daß er das Menschenkind so dürftig und unvermögend in die Welt eintreten läßt, und zugleich das Herz der Eltern, besonders das sanfte Mutterherz mit so wunderbarer, unaussprechlicher Liebe für dasselbe erfüllet hat. Die übrigen Bildungsmittel ergeben sich aus dem, was in verhütender Hinsicht bemerkt wurde; sie sind eine liebevolle, Achtung einflößende, unparteiische Behandlung der Kinder, zweckmäßige Bildung der Gefühlsanlagen, besonders frühe Weckung des religiösen Sinnes, Erhaltung des kindlichen Frohsinnes und Thätigkeitstriebes, und zarte Sorgfalt für Bewahrung der kindlichen Unschuld. 3) Die schöne Kindlichkeit muß aber auch fortgebildet werden, damit sich aus ihr die schönsten Tugenden entwickeln, die nur den Menschen zieren können.

1) Das gerne Glauben und Trauen des Kindes hinsichtlich seiner Eltern muß übergehen in kindlichen Glauben an Gott und sein hl. Wort, in zuversichtliche Hoffnung auf seine Verheißungen, in herzliche Liebe zu ihm, und zu Dem, welchen er zu unserm Heile gesendet hat. 2) Die kindliche Demuth muß sich steigern zu jener christlich demüthigen Gesinnung, die allen übrigen Tugenden Anmuth verleiht, und sich darstellt gegen Gott, wie auch gegen die Menschen, besonders durch willigen Gehorsam gegen Eltern und Vorgesetzte, durch innige Achtung der geselligen Verhältnisse und durch herzliche Bescheidenheit gegen Alle. 3) Das herzliche Anschmiegen an die geliebten Eltern entfalte sich zum vernünftigen Familiensinne, der sich gegen Eltern für's ganze Leben äußert als aufrichtige Verehrung, als innige Dankbarkeit, als ernstes Bestreben, ihnen stets Freude zu machen, und gegen Geschwister und Verwandte als aufrichtige, herzliche Liebe, gegen jeden Wohlthäter als Dankbarkeit, die den entehrenden Undank nie aufkommen läßt. 4) Die kindliche Einfalt und Offenheit gestalte sich zum redlichen, Wahrheit liebenden Charakter, der, ferne von Heuchelei, von Verstellung, von Lüge, wahr in Wort und That sich zeigt. 5) Das allgemeine Wohlwollen des Kindes werde zur Grundlage der allgemeinen Nächstenliebe, die mit der Gottesliebe die Hauptaufgabe des Christen bleibt. 6) Der kindliche Frohsinn reife zu jener glücklichen Gemüthsverfassung, womit der Mensch das Gute, das ihm die Vorsehung bescheert, dankbar annimmt, aber auch das Widrige, womit er heimgesucht wird, oder was mit seiner Pflichterfüllung verbunden ist, gottergeben und ungebeugt erträgt. Die kindliche Regsamkeit steigere sich zur Arbeitsamkeit und Thätigkeit, die den verderblichen Müssiggang ausschließt.

Hinsichtlich der Bildung der äußern Sitten darf weder eine Ueberschätzung, noch eine gänzliche Nichtachtung stattfinden. Jene würde zur Heuchelei und zu dem Wahne führen, die ganze Aufgabe des Menschen sei, auf dieser Welt sein Glück zu machen; diese würde die Rohheit begünstigen, überall anstoßen und unbeliebt machen. Es werde das kindliche Herz von dem Geiste der Religion und von ungeheuchelter Menschenachtung und Menschenliebe erfüllt, und es komme noch die erforderliche Anweisung dazu, überall sich recht, höflich und

anständig zu benehmen; es werde befolgt, was früher über Heilung der Rohheit bemerkt wurde, dann werden auch die äußern Sitten gebildet werden; überhaupt stelle der Erzieher die in Christus verkörperte Tugend seinem Zöglinge in allen ihren Beziehungen mit heiliger Begeisterung und im eigenen Beispiele vor, und das Begehrungs-Vermögen des Kindes hat dann die beste Grundlage zur weiteren Selbst- und Charakter-Bildung.

§. 56. Charakterbildung.

Das Wesen der Erziehung ist Gewöhnung zum Wahren, Guten und Schönen, folglich Begründung und Bildung zu einem Charakter d. i. zu einem auf Grundsätze aufgebauten, festen und unerschütterlichen Wollen und Handeln. Dieß vollendet des Menschen Werth, denn ein Wollen und Handeln nach Laune, Sinnlichkeit und Mode im Denken und Fühlen ist Wetterwendigkeit, Charakterschwäche oder Charakterlosigkeit, das schlimmste Zeugniß für ein mit Vernunft, Gewissen, Freiheit und Offenbarung ausgerüstetes Wesen. Die Tugend ist fortgesetztes, unabläßiges Recht- und Gutesthun, folglich das Handeln nach göttlichem Beispiel, die Wiederholung des Lebens des göttlichen Urbildes im menschlichen Ebenbilde, also die wichtigste Aufgabe des Menschen. Erziehung heißt demnach soviel als Charakterbildung. Daß der Charakter auch böse werden kann, bedarf keines Beweises, desgleichen, daß die Welt keinen Ueberfluß an tüchtigen Charakteren hat. Deßhalb werde der Zögling noch hingewiesen:

1) auf das Beispiel charakterfester Menschen, wie sie die heilige und Welt-Geschichte vorführt;
2) auf charakterschwache oder charakterlose Personen, wie die Geschichte dieselben zum abschreckenden Beispiele schildert;
3) auf den merkwürdigen Spruch der Wahrheit: „Weil du lau, d. i. weder kalt, noch warm bist, darum werde ich dich aus meinem Munde speien, eine Vergleichung, die das Ekelhafte der Charakterlosigkeit treffend ausdrückt;
4) auf die unendliche Siegesfreude, die der Charaktervolle nach Ueberwindung aller Hindernisse erwirbt;
5) die Stärke von Oben, die auch das Schwache kräftigt, in demüthigem und heißem Gebete zu erflehen;
6) werde der Zögling nicht in zu enge Schranken eingeschlossen, weil sonst die selbstständige Entwicklung gefährdet und gerade das Charakteristische des Zöglings gehemmt oder unterdrückt wird, und endlich
7) so geleitet, daß bei der Charakterfestigung nicht Eigen- und Starrsinn, Dünkel, Gefühllosigkeit und Trotz entstehe.

§. 57. C. Wie kann der Zögling von seinen sittlichen Gebrechen geheilt werden?

1) Das Nothwendigste ist hier, daß der Erzieher sowohl die Fehler selbst, als auch die Quellen derselben an dem Zöglinge wahrnehme. 2) Weil der Sitz des sittlich Bösen eigentlich nicht in der äußern Handlung, sondern in der verkehrten Gesinnung des Menschen liegt, so muß diese Gesinnung selbst umgewandelt werden. Diese Umwandlung, das Werk der göttlichen Gnade, soll der Erzieher unterstützen. 3) Weil die Sünde nicht bloß eine Krankheit der Seele,

sondern auch eine Beleidigung Gottes, eine Schuld ist, so hat der Erzieher den sündigen Zögling zum würdigen Empfange des heiligen Sakramentes der Buße, wo dem Bußfertigen Wiederversöhnung mit Gott zu Theil wird, vorzubereiten. Er soll ihm aber auch die vollkommene Besserung nach Kräften zu erleichtern suchen, daß er die Quelle des Uebels verstopfe, indem er Sorge trägt, daß die vermeidlichen Anläße und Gefahren entfernt, die unvermeidlichen aber geschwächt, und so viel es möglich ist, unschädlich gemacht werden; und daß er dem guten Willen und dem Muthe desselben stets neue Belebungs- und Stärkungsmittel zuführe. Hierher gehören Gebet, religiöse Uebungen, wiederholter Empfang der heil. Sakramente, Schilderung der Schändlichkeit und Schädlichkeit des Bösen in zeitlicher und ewiger Hinsicht, Beispiele gebesserter Sünder, die noch Heilige wurden, lohnende Anerkennung, wenn Spuren der Besserung eingetreten sind, nicht zu strenge Strafen beim Rückfalle, weil es nicht so leicht ist, die böse Gewohnheit auf Einmal zu brechen.

§. 58. D. **Wie muß auf den Zögling gewirkt werden, damit er auch nach seinem Austritte aus der Erziehung sich selbst fortzubilden suche?**

1) Dem Zögling muß seine wahre, in die Ewigkeit auslaufende Bestimmung lebhaft vor Augen schweben, damit er durch Nichts auf der Welt sich von derselben abhalten läßt; er muß in der christlichen Selbstverläugnung schon eine Fertigkeit sich erworben haben, über alles Niedrige zu siegen; sein Verstand muß von der Wahrheit des Christenthums fest überzeugt, und sein ganzes Gemüth von der Kraft und Wohlthätigkeit desselben durchdrungen sein. 2) Der Erzieher warne seinen Zögling beim Austritte aus der Erziehung: a) vor unbehutsamen Umgange und übereilten Verbindungen; b) vor schlechter Lectüre; c) vor dem Müßiggange und gefährlichen Unterhaltungen; d) vor blinder Nachahmungssucht. 3) Zugleich mache er ihn mit den vorzüglichsten Mitteln bekannt, wodurch er seinen religiösen Sinn stets neu beleben und nähren soll. Besonders empfehle er demselben: a) den eifrigen Fortgebrauch religiöser Uebungen, oftmaliges Gebet, tägliche Gewissenserforschung, öftern Gebrauch der heiligen Sakramente; b) den Umgang mit wahrhaft guten und edlen Seelen sowohl durch wirklichen Verkehr, als auch durch das Lesen ihrer Schriften. Endlich 4) hat der Mensch, der bereits in die Zeit der Selbsterziehung eingetreten ist, sich aufrichtig zu fragen, welche Mängel seine seitherige Erziehung übrig gelassen, oder welche entschiedene Nachtheile sie ihm zugefügt hat. Hier tönt der Ruf gewaltiger, als je: Jetzt verläugne dich selbst und schränke die Zeit deiner Vergnügen auf ein kurzes Maß ein, ranke hinauf an deinem mit Umsicht gewählten Muster, wirf die falschen Grundsätze, die vielleicht dein eigener bethörter Vater, oder deine durch Empfindelei verblendete Mutter, oder deine kurzsichtige Verwandtschaft oder andere blinde Menschen gefördert haben, weit von dir hinweg und beginn ein geistiges Leben, schenke dem Leibe nichts, als wohlverdiente Nahrung und Ruhe, verdoppele deinen Eifer und glaube nie, daß du dein Ziel erreicht hast, denn dieser Wahn ist das Grab der Thätigkeit, des Fortschrittes und der Bedingniß aller Tugend, der Demuth!

II. Unterrichtslehre oder Didaktik.

A. Didaktik im engern Sinne, was gelehrt werden soll.

§. 59. Einleitung.

Das Wesen des Unterrichts besteht in einer den allgemeinen Entwicklungsgesetzen des menschlichen Geistes gemäßen Anregung der geistigen Kraft.

Unterrichten heißt daher im Allgemeinen, die geistige Kraft des Zöglings naturgemäß anregen, und so bilden; heißt aber insbesondere absichtlich auf den Zögling einwirken, um ihm zur Erwerbung gewisser, für's Leben nützlicher Kenntnisse und Geschicklichkeiten behilflich zu sein. Jenes ist der formelle Zweck des Unterrichts, dieses der materielle. Die Wissenschaft der Regeln für das Geschäft des Unterrichts nennt man Unterrichslehre oder Didaktik.

Die Fertigkeiten und Geschicklichkeiten zur Anwendung dieser Wissenschaft, zur Befolgung ihrer Vorschriften und Regeln machen die Unterrichtskunst, Lehrgabe, Lehrgeschicklichkeit aus.

Weil nun vorzüglich der Lehrer die Unterrichtslehre inne haben, und die Lehrgeschicklichkeit besitzen soll, so werden hier angegeben werden

I. die Eigenschaften eines Lehrers, dann
II. die allgemeinsten Unterrichts-Regeln;
III. die Lehrgegenstände, die in unsern deutschen Schulen vorkommen sollen.

§. 60. I. Eigenschaften eines Lehrers.

a. In körperlicher Hinsicht.

Hierin besitze der Lehrer einen gesunden, festen Körper, gesunde Sinne, besonders des Gehöres und Gesichtes, eine gute Aussprache und einen schönen Vortrag, äußere Sittenbildung, und sei ohne auffallende Gebrechen, die Spott erregen könnten.

b. In geistiger Hinsicht.

1) Er muß Gewandtheit des Geistes, ein gutes Gedächtniß, eine lebendige und geregelte Einbildungskraft, eine gebildete und schnelle Urtheilskraft, ein schnelles Fassungsvermögen, überhaupt gute Anlagen und gute Geistesbildung besitzen. Geist weckt Geist, Leben weckt Leben; Geistesarmuth des Lehrers wird selbst das gute Feld der Fähigkeiten mancher Schüler zur Oede werden lassen. 2) Er muß die Regeln der Erziehungs- und Unterrichtskunst und der Schul-Disziplin im Allgemeinen und für alle Lehrfächer seiner Schule vollkommen inne haben, und es in der Geschicklichkeit, sie anzuwenden, möglichst zur Meisterschaft bringen. 3) Um es zur erprobten Erziehungs- und Lehr-Geschicklichkeit zu bringen, zeige er Lernbegierde im Seminar, und suche dieselbe auch außer dem Seminar zu befriedigen: a) durch Lesen der besten Erziehungsschriften mit Nachdenken und der

Feder in der Hand; b) durch Theilnahme an den Schulconferenzen; c) durch den Umgang mit gebildeten, für das Erziehungsgeschäft eingenommenen Männern; d) durch fleißigen Besuch guter Schulen, wobei man erfahrene, brave Lehrer, und ihr segenreiches Wirken kennen lernt.

c. In moralischer und disziplinärer Hinsicht.

Hierin sei dem Lehrer eigen: a) uneigennützige, sich selbst aufopfernde Liebe und Berufseifer. Kein Tag ohne Linie, sagte ein berühmter Maler des Alterthums; wenn aber schon der Maler der steten Uebung und Vervollkommnung bedarf, um wie viel mehr der Bildner des göttlichen Ebenbildes? b) unermüdliche Geduld; c) freundlicher Ernst, der alles rohe, harte, tyrannische Behandeln der Kinder ausschließt, stetes Interesse an ihrem Wohle, unbestechliche Gerechtigkeit, wohlwollende Gleichmüthigkeit, Billigkeit in der Beurtheilung, väterlichen Sinn bei Bestrafungen, Beförderung ihrer Vergnügungen und Theilnahme an denselben zeigt und sich so die Liebe der Schüler erwirbt, vor Allem aber d) untadelhafter Wandel, der aus wahrer Religiösität hervorgeht, die Lehrerwürde behauptet und sich in und außer der Schule keine Blößen gibt. Deßhalb sei der Lehrer selbst das lebendige Schul- und sichtbare Lebensgesetz, dessen Blick und Wink den Kindern schon heiliges Gebot ist; er sei selbst Vorbild im Erscheinen zur rechten Zeit in der Schule, in Ordnung und Pünktlichkeit, in Reinlichkeit und Anstand; e) gutes Benehmen mit seinen Vorgesetzten, Mitlehrern und den Eltern der Kinder; dadurch wird sein Ansehen unterstützt und erhöht und es wird ihm leichter werden, die Schulzucht mit der häuslichen Erziehung in Zusammenhang zu bringen; endlich f) was noch besonders hervorzuheben ist, Bescheidenheit. Der Lehrer hüte sich, durch eitle Manieren, vornehmes und gelehrtscheinendes Wesen die Jugend zu gleicher Sünde und Albernheit zu verführen und sie mit Dingen anpfropfen zu wollen, die über ihrem Gesichtskreis liegen, Zweifel erregen, die Zeit verderben, Geist und Herz berücken und nur ungehorsame, dünkelvolle und unzufriedene Menschen schaffen. Dies Alles ist nur Sache eines Hohlkopfes, der noch nicht einmal die Bedürfnisse und Eigenschaften des Kindes kennt. Ueberhaupt vergesse ein Lehrer nicht, daß, wenn er auch bei der Erziehung wesentlich betheiligt ist, dennoch Familie, Kirche, Staat und vieles Andere nach ihren Beziehungen noch Wesentlicheres dabei zu leisten haben, und daß, wenn die Erziehung glückt, der beste Erzieher dort oben mit seiner Gnade das Wesentlichste gethan hat. Ein kenntnißreicher, gebildeter, bescheidener und frommer Lehrer ist eine der schönsten und verehrungswürdigsten Erscheinungen auf Erden und im Reiche Gottes.

§. 61. II. Allgemeine Unterrichtsregeln.

1. Suche den Standpunkt des Schülers genau kennen zu lernen, besonders hinsichtlich seiner geistigen Kraft, ihrer Ausbildung, der schon erworbenen Kenntnisse und Geschicklichkeiten; sonst wird dein Unterricht zu leicht, oder zu schwer.

2. Der Unterricht schreite in einer weisen Stufenfolge vorwärts! — Dieß geschieht, wenn man a) vom Leichtern zum Schwerern übergeht. (Leichter ist das Sinnliche, als das Abstracte; das Einfache, als das Zusammengesetzte; was innerhalb des Gesichts-

kreises des Schülers und der schon erworbenen Kenntnisse liegt, als das außer dem Kreise seiner Vorstellungen Liegende; was weniger Vor- und Hilfskenntnisse erfordert, als das, wozu mehre Kenntnisse nöthig sind; was weniger Uebung voraussetzt, als das Gegentheil.) b) Wenn der Unterricht lückenlos fortschreitet, so daß keine Mittelstufen übersprungen werden.

3. Der Unterricht sei faßlich! Faßlich ist er, wenn er a) keinen Grad von Kraft und Bildung bei dem Schüler voraussetzt, den derselbe noch nicht erlangt hat; b) keine Kenntnisse voraussetzt, die dem Schüler noch fehlen, oder die er nicht mit gehöriger Klarheit besitzet c) wenn der Lehrer eine Sprache spricht, die den Kindern völlig verständlich ist; d) wenn er das Neue an das den Kindern schon Bekannt; anknüpft; e) wenn der Unterricht stets eine klare und lichtvolle Uebersicht des Gelernten gewährt.

4. Der Unterricht sei so beschaffen, daß er sowohl den Geist des Schülers überhaupt anregt und bildet, nicht mechanisch, als ihn auch zu den Kenntnissen und Geschicklichkeiten führt, deren er für seine Bestimmung bedarf.

5. Der Unterricht sei naturgemäß! Hierbei berücksichtige man den natürlichen Entwicklungsgang der geistigen Kräfte, wie sich dieselben entwickeln: Sinnlichkeit, Anschauungsvermögen, Einbildungskraft, Gedächtniß, Verstand, Vernunft; darnach richte man den Unterricht ein.

6. Der Unterricht sei gründlich! Bei jedem Gegenstande werde ein fester Grund gelegt, darauf werde lückenlos fortgebaut, und dafür gesorgt, daß das Erlernte nicht mechanisch eingeübt werde, und so bloß oberflächlich hafte, sondern daß sich das Kind stets der Gründe seines Verfahrens bewußt sei. Zur Erlangung der für Kinder nothwendigen Gründlichkeit gelangt man am besten durch Befolgung der Regel: Eile mit Weile!

7. Der Unterricht sei deutlich und bestimmt! Dieß wird er nur werden, wenn der Lehrer selbst deutliche und klare Kenntnisse besitzt, und die Mittheilungsgabe hat, was ihm selbst klar ist, auch seinen Schülern klar und deutlich zu machen.

8. Der Unterricht sei wohlgeordnet und zusammenhängend! Es müssen deshalb die einzelnen Lehrgegenstände in der Zeitfolge so nach einander, und in der Gleichzeitigkeit so neben einander gestellt werden, daß sie zweckmäßig in einander greifen, gehörig zusammenhängen, und ein wohlgeordnetes Ganzes bilden. Große Wichtigkeit haben gehörig abgegrenzte und abgestufte Lehrpläne für jede Schule im Ganzen, für jede einzelne Klasse, für jedes einzelne Lehrfach.

9. Der Unterricht sei interessant, daß er die Aufmerksamkeit der Schüler erregt, und ihnen Freude und Interesse daran erweckt. a) Deshalb mache man die Schüler aufmerksam, wie wichtig und nützlich das Lernen überhaupt, insbesondere das Erlernen der für's künftige Leben so nothwendigen Gegenstände sei. b) Der Lehrer habe einen deutlichen, lebhaften, gemüthlichen Vortrag. c) Er habe selbst Interesse an den einzelnen Gegenständen; nur was vom Herzen kommt, dringt wieder zum Herzen. d) Er beobachte das gehörige Zeitmaß bei der Behandlung eines Gegenstandes; nichts zur Unzeit! keinen Gegenstand zu lang! e) Es trete gehöriger Wechsel in den Gegenständen ein! f) Es werde der Wetteifer unter den Schülern

angeregt! g) Es werde durch den Unterricht die Selbstthätigkeit der Schüler belebt! h) Es werde von dem Unterrichte Alles beseitigt, was denselben lästig und widrig machen, was Zerstreuung bewirken, was eine für den Unterricht ungünstige Gemüthsstimmung erzeugen könnte.

10. Der Lehrer verbinde bei seinem Unterrichte, so viel als möglich, Wissen und Können! Er lehre nicht bloß Brauchbares, sondern unter seiner Leitung lerne der Schüler es auch anwenden; daher viele Beispiele, viele Uebungen, durch welche die Regeln angewendet werden.

11. Der Unterricht sorge für die Selbstbeschäftigung der Schüler auch außer der Schulzeit auf eine zweckmäßige Weise, und führe sie zur Selbstthätigkeit, zum Selbstlernen. Der Unterricht muß, wenn er bildend sein soll, die Selbstthätigkeit des Schülers anregen, befördern und leiten, aber nicht bloß während der Schulzeit, sondern auch außer der Unterrichtszeit. Dies geschieht a) durch Vorbereitung auf den Unterricht; b) durch Wiederholen; c) durch Auswendiglernen; d) durch schriftliche Uebung des Erlernten in Aufgaben, z. B. über Sprachlehre, Aufsatz, Rechnen, Schönschreiben ꝛc.; e) durch Aufgaben für ihre Beobachtung und ihr Nachdenken. — Die Hausaufgaben müssen 1) den Kräften der Schüler angemessen sein, nicht zu leicht und nicht zu schwer. 2) Es muß bei denselben das Alter, die Gesundheit der Kinder, die ihnen nöthige Zeit zur Erholung und Bewegung in freier Luft berücksichtigt werden. 3) Der Lehrer muß Rücksicht auf die häuslichen Verhältnisse der Kinder nehmen. 4) Es muß Mannigfaltigkeit in den Aufgaben herrschen. 5) Man verbinde, wo es thunlich ist, mehre Zwecke bei den Aufgaben, z. B. beim Schönschreiben. 6) Man gebe zu den Aufgaben die gehörige Zeit, aber fordere sie dann pünktlich ein, und wende Sorgfalt und Fleiß auf die Durchsicht und Correctur. 7) Oefter fordere man die Schüler auf, auch nach ihrer Wahl Proben ihrer häuslichen Beschäftigung einzureichen.

12. Der Lehrer stelle häufig Wiederholungen an! Dadurch kommt man dem ungeübten Gedächtnisse der Schüler zu Hilfe; das Gelehrte wird deutlicher, es wird vollständiger aufgefaßt, die Kenntniß gewinnt an Gründlichkeit und Haltbarkeit; es entsteht größere Aufmerksamkeit, und der Lehrer kann sich durch Wiederholungen am besten überzeugen, ob sein Unterricht richtig aufgefaßt worden ist. Wiederholungen dürfen hie und da auch von besseren Schülern, jedoch in Gegenwart des Lehrers, vorgenommen werden, wobei indeß, wie sich es von selbst versteht, es keineswegs auf die Lancastrische Methode abgesehen werden kann.

13. Der Lehrer suche seinen Unterricht dauernd nützlich zu machen! Dazu führt Uebung des Gedächtnisses, häufiges Wiederholen und Einhaltung der allerhöchsten Vorschrift vom 24. Juli 1833, wodurch in die Hefte für Schönschreiben und Rechtschreiben das Wissenswertheste eingetragen werden soll.

14. Der Lehrer suche der Mehrzahl seiner Schüler nützlich zu werden! Er hüte sich deshalb, nur mit den bessern Schülern fortzuschreiten, und die schwächern zu vernachlässigen; er ist für alle da, muß allen nützlich zu werden suchen.

15. Man verbinde bei dem Unterrichte in einem und

demselben Gegenstande mehre Zwecke! Dadurch entsteht Mannigfaltigkeit, wird das Interesse geweckt, und Zeit gewonnen; nur darf über den Nebenzwecken der Hauptzweck nicht verloren gehen.

16. Der Lehrer behalte bei allem Unterrichte die moralisch-religiöse Bildung der Jugend als sein Hauptziel im Auge! Unsere Kinder sollen moralisch-gute und wahrhaft religiöse, fromme Menschen werden. Dies ist und bleibt das Hauptziel aller Erziehung. Dahin muß demnach auch der Unterricht wirken nicht bloß bei der Religionslehre, sondern auch bei allen übrigen Gegenständen. Dieß ist aber nur möglich durch einen Lehrer, der selbst religiös ist.

§. 62. Beim Unterrichte anzuwendende Mittel.

Die Mittel, deren sich der Lehrer bedient, um die Schüler zu klaren, deutlichen, bestimmten Kenntnissen zu führen, sind: 1) das Zergliedern, 2) das Entwickeln, 3) das Versinnlichen, 4) das Erörtern und Erklären, 5) das Aufgeben und Verbessern.

1. Zergliedern heißt einen Satz oder einen Begriff, überhaupt etwas Gegebenes, dadurch zur deutlichen Erkenntniß bringen, daß man es in die Theile zerlegt und auflöst, aus denen es besteht, jeden dieser Theile gehörig anschauen und einsehen läßt, und dann die Theile wieder in ein Ganzes zusammensetzt, damit den Schülern auch die Verbindung der einzelnen Theile zum Ganzen deutlich wird. Dieses Verfahren heißt das analytische, das auflösende. 2. Entwickeln heißt den Schüler veranlassen, die Bestandtheile eines Gegenstandes selbst zu finden, und zu einem Ganzen zu vereinen. Durch das Entwickeln soll das Unbekannte bekannt, die mangelnden Kenntnisse ergänzt, die bekannten Anschauungen, Erfahrungen, Kenntnisse benützt werden, diese Benützung so geschehen, daß der Schüler seine Geisteskräfte gebraucht, um das zu Erkennende selbst zu finden, und deshalb zweckmäßige Fragen gebildet, und die erhaltenen Antworten gehörig benützt werden. Dieses Verfahren heißt man das synthetische, das zusammenfügende. 3. Versinnlichen heißt mit einem Begriffe oder Urtheile eine mit ihm zusammenstimmende, angemessene Anschauung verbinden, oder den Begriff oder Satz vermittelst einer solchen Anschauung darstellen.

a) Gegenstände äußerer Anschauung werden versinnlicht 1) durch wirkliche sinnliche Anschauung, oder durch gelungene Abbildungen, Zeichnungen, Modelle; 2) durch Hervorrufen solcher Anschauungen, die der Schüler schon gehabt hat, oder durch Vergleichen mit ähnlichen bekannten Dingen; 3) durch Beschreibung und Schilderung. (Unterschied zwischen Beschreibung und Schilderung. Wie ganz anders wird die Beschreibung eines Gewitters, des Sonnenaufganges sein gegen eine Schilderung des Gewitters oder Sonnenaufganges!)

b) Gegenstände innerer Anschauung werden versinnlicht, 1) daß man dem Schüler die Gegenstände, z. B. Gefühle, Begierden, Gedanken selbst vor den innern Sinn führt, z. B. Mitleiden erweckt; 2) in Erzählungen den Gegenstand schildert; 3) den Schüler an ehemalige Anschauungen erinnert; 4) durch Erinnerung an ehemalige Anschauung ähnlicher Gegenstände, z. B. das Gefühl der Dankbarkeit gegen Gott, indem man an die Dankbarkeit gegen Eltern erinnert.

Zur Versinnlichung der Begriffe von nicht sinnlichen Gegenständen und von allgemeinen Sätzen, die solche Begriffe enthalten, dienen beson-

ders a) Beispiele, b) Vergleichungen und Gleichnisse, c) Erzählungen, d) Sprüchwörter.

4. Erörtern oder Erklären heißt eine Beschreibung eines Begriffes machen, oder so viele Merkmale desselben angeben, als nöthig sind, um ihn von andern Begriffen gehörig zu unterscheiden.

Einen Begriff definiren, eine Definition von ihm geben, heißt genau und vollständig angeben, welche Vorstellungen unter demselben gedacht werden. Die Definition erfordert also die vollständige Angabe aller in dem Begriffe gedachten wesentlichen Merkmale.

Das Erklären wird für Kinder leichter sein, als das Definiren.

5. Aufgaben sollen das Erlernte anwenden lehren; sollen sie belehrend sein, so darf die Correctur nie unterbleiben; der Schüler muß durch dieselbe den Grund seines Fehlers einsehen; die Regel aufsuchen, gegen welche er etwa gefehlt; muß die Arbeit dann selbst verbessern; auch muß der Lehrer bei seinen Verbesserungen mit steter Rücksicht auf die Kenntnisse und den Bildungsgrad des Schülers verfahren; er darf ihn nicht muthlos machen.

§. 63. III. Lehrgegenstände, die in unseren deutschen Schulen vorkommen sollen.

Was die Auswahl des Lehrstoffes betrifft, so gelten im Allgemeinen folgende Grundsätze:

1. Was soll nicht gelehrt werden?

a) Kein Irrthum, b) nichts Schädliches oder für die Sittlichkeit Gefährliches, c) Nichts, was den Schülern keinen Nutzen bringt; endlich d) hüte man sich vor dem Ueberladen des Kindes mit Gegenständen; sonst wird die Zeit unter zu viele Gegenstände vertheilt; es unterliegt unter der übermäßigen Last, wenn nicht der Körper, doch die Aufmerksamkeit und Lernfreude; die schwächern Schüler können es nicht fassen, bei den bessern haftet es nur oberflächlich; es erzeugt den Wahn, Alles zu verstehen, macht gern stolz und absprechend.

2. Was soll gelehrt werden?

Zuerst das Nothwendige in Kenntnissen und Fertigkeiten, dann das Nützliche mit Rücksicht auf den einstigen Beruf, auf Anlagen und Neigungen, auf Alter und Geschlecht.

3. In welchem Umfange?

Die Bestimmung des Menschen überhaupt, und der wahrscheinliche Beruf der Schüler gibt hier den Ausschlag.

4. Welche Zeit? welche Aufeinanderfolge?

Ueber die Zeit, welche zum Erlernen bestimmt ist, entscheidet von Seiten der Gegenstände ihre Wichtigkeit, Nothwendigkeit, Leichtigkeit oder Schwierigkeit; von Seite der Schüler Alter, Gesundheit, Fähigkeit, bereits erworbene Kenntnisse, der Zeitraum, der gesetzt ist.

Was die Aufeinanderfolge der Gegenstände betrifft, so sollen sie aufeinander folgen, daß einer den andern unterstützt, jene, welche am meisten anstrengen und ernster Natur sind, auf die Vormittagsstunden verlegt werden, und daß auf die schwereren ein leichter folgt.

Nach dem bayerischen Lehrplane für unsere deutschen Schulen vom Jahre 1804 und 1811, und mit Berücksichtigung späterer Verordnungen sind folgende Lehrgegenstände vorgeschrieben:

I. Gott.

Religionslehre; biblische Geschichte; Erklärung der Episteln und Evangelien; Liederverse.

II. Sprache.

Sprechen; Sprachlehre; Lesen; Schreiben, und zwar Schönschreiben, Rechtschreiben, Schreiben nach den Regeln des Aufsatzes.

III. Zahl.

Kopfrechnen; schriftliches Rechnen.

IV. Mensch.

Körperlehre; Seelenlehre; Geschichte, insbesondere bayerische und Provinzial-Geschichte.

V. Natur.

Geographie; Naturlehre; Naturgeschichte, womit auch das Wesentlichste aus der Landwirthschaft verbunden wird.

VI. Kunst.

Musik, besonders Gesang; Zeichnen; das Wesentlichste aus der Technologie.

Anmerkung. Die unter I, II, III aufgeführten Gegenstände rechnet man zu den nothwendigen, die unter IV, V, VI aufgeführten zu den gemeinnützigen.

B. Methodik, wie gelehrt werden soll.

I. Allgemeine Methodik.

§. 64. Lehrgang.

Bei der Methodik kommen in Betracht 1) der Lehrgang, 2) die Lehrform, 3) der Lehrton, 4) der Lehrapparat.

Unter dem Lehrgange wird die Anordnung des gesammten Lehrstoffs, die Auswahl und Reihenfolge desselben theils für den Gesammtunterricht, theils für jedes einzelne Lehrfach verstanden.

Es kommt bei demselben auf drei Stücke an: 1) auf den Anfangspunkt, von wo der Lehrer ausgeht, und seinen Unterricht beginnt; (dieser liegt theils objektiv im Gegenstande selbst, wo man vom Einfachsten ausgeht; theils subjektiv im Schüler, wo er bei dem einzelnen Lehrgegenstande gerade steht); 2) auf den Zielpunkt, d. h. auf das Ziel, bis wohin der Lehrer seinen Schüler führen soll; (es muß genau bestimmt werden, wie weit man es überhaupt in jeder Klasse zu bringen habe, und wie weit insbesondere bei jedem einzelnen Gegenstande); 3) auf den Stufengang, den Weg zwischen diesen beiden Punkten.

Hierbei gehe der Lehrer vom Leichtern zum Schwerern; der Gang sei natürlich hinsichtlich des Entwicklungsganges der Geisteskräfte und des Lehrstoffs; man vermeide Um- und Abwege; der Weg sei leicht zu übersehen, also das Ganze wohl geordnet; der Weg gehe nicht über das Ziel hinaus. Ein nach den bisherigen Regeln gefertigter Lektionsplan und eine so festgesetzte Stundeneintheilung leisten hiefür die besten Dienste.

§. 65. Lehrform.

Unter Lehrform versteht man die Art des Vortrags, deren sich der Lehrer bedient; die Art der Mittheilung der Kenntnisse und Geschicklichkeiten.

Es gibt zwei Haupt-Lehrformen:

I. die mittheilende, womit man die Kenntnisse geradezu mittheilt;

II. die entwickelnde, wodurch man dieselben aus dem schon vorher Gegangenen selbst finden läßt.

I. Die mittheilende Lehrform.

Dazu gehört 1) Vorzeigen und Vorsprechen; 2) die akroamatische; 3) die catechetische Lehrform, in so fern letztere angewendet wird, um etwas Gegebenes zu verdeutlichen.

1) Beim Vorzeigen gebraucht man entweder die Sachen selbst, von denen die Kinder eine Anschauung erhalten sollen, oder Abbildungen und Modelle.

Uebrigens müssen zum Vorzeigen a) nur zweckmäßige Gegenstände gewählt werden, wovon sich jeder Lehrer eine Sammlung machen sollte. b) Die Gegenstände, womit man beginnt, müssen nicht zu viel Mannigfaltiges enthalten. c) Der Lehrer darf die Kinder nicht mit zu vielen Anschauungen überhäufen, damit sich nicht ein Bild mit dem andern vermische, und eines das andere verdränge. d) Es muß nach und nach das Ganze mit seinen Theilen vorgezeigt werden, ohne bei Anfängern gerade auf alle Einzelnheiten einzugehen. e) Alle Abbildungen oder Modelle müssen durchaus richtig sein.

Mit dem Vorzeigen verbindet nun der Lehrer das Vorsprechen, und die Schüler sprechen das Vorgesprochene nach.

Dabei muß a) das Vorgesprochene dem Kinde völlig verständlich sein; b) nur was des Bemerkens und Behaltens werth ist, darf vorgesprochen werden; c) es muß im bestimmtesten Ausdrucke, rein deutsch, richtig accentuirt und schön vorgesprochen werden; d) jeder Satz sei so einfach, kurz und bündig, als möglich; e) das Vorgesprochene werde von allen Schülern ganz genau und in demselben Tone nachgesprochen; ganze Klassen läßt man nach einem gewissen Tacte nachsprechen; f) was öfter vorgesprochen ist, wiederhole der Lehrer fragend, und führe so die Kinder allmälig zum zusammenhängenden Sprechen.

2) Die akroamatische Lehrform ist eine kürzere oder längere ununterbrochene, an die Schüler gerichtete Rede, ein zusammenhängender Vortrag. Der Schüler darf hier nur hören (daher der griechische Ausdruck akroamatisch, d. i. was gehört wird); es wird ihm also die Fähigkeit zugetraut, eine zusammenhängende Rede zu fassen; daher ist sie mehr für die zweite und dritte, als erste Unterrichtsstufe.

Vorzüglich wird sie gebraucht bei gemüthlichen Anreden, bei Erzählungen, besonders bei gemeinnützigen Gegenständen; um eine entwickelte Wahrheit dem Gefühle und Gemüthe des Schülers nahe zu bringen; am Anfange und Ende der Lehrstunden; überhaupt gibt es keinen Lehrzweig, wo sie nicht ihre Anwendung findet.

Ueber die Art ihrer Anwendung gelten folgende Regeln:

a) Kein Vortrag darf zu lange dauern, sonst keine Aufmerksamkeit mehr. b) Der Vortrag sei deutlich und bestimmt. c) Er muß in natürlicher Gedankenfolge abgefaßt sein, eine leicht zu übersehende

Ordnung haben. d) Der Vortrag sei frei, besonders wenn er auf das Gemüth wirken soll. e) Er sei lebhaft und anziehend. f) Es muß dem Schüler erlaubt sein, zu fragen, wenn ihm etwas dunkel ist. g) Es werde das Vorgetragene durch Abfragen wiederholt.

II. Die entwickelnde Lehrform.

Dazu gehört 1) die heuristische, 2) die catechetische Lehrform, in so fern letztere angewendet wird, aus Bekanntem Unbekanntes zu finden.

1) Die heuristische Lehrform hat ihren Namen von dem griechischen Worte heurisco, welches bedeutet, „ich finde, was ich suche, ich finde aus, mache ausfindig, erforsche." Der Schüler muß bei derselben selbst finden, und um zu finden, suchen; der Lehrer gibt nur die Aufgabe, den nöthigen Stoff und die nöthigen Fingerzeige für die Art und bei dem Geschäfte des Suchens. Sie findet besonders im Sprachunterrichte, in den Stylübungen und im Rechnen ihre Anwendung.

a) Anfänger beim heuristischen Unterrichte müssen erst für denselben empfänglich gemacht werden; es muß ihnen in mehren Beispielen das Wesen der Aufgabe und die Art des Verfahrens gezeigt werden, das sie nachher beobachten sollen. b) Die Aufgaben seien weder zu leicht, noch zu schwer. c) Die Aufgaben müssen in einer bestimmten Reihenfolge, in einem wohlgeordneten Lehrgange bleiben. d) Es werde zur Lösung der Aufgaben die gehörige Zeit gegeben. e) Man berücksichtige in den Aufgaben und mit deren Lösungen auch die schwächern Schüler. f) Der Lehrer sei mit seinen Fingerzeigen so sparsam, als möglich, daß um so mehr die eigene Thätigkeit des Schülers eintrete. g) Die Hilfe des Lehrers sei eine zweckmäßige. Fehlt es an Kenntniß, so gebe er sie dem Schüler; irret letzterer vom rechten Wege ab, so führe er ihn durch gestellte Fragen wieder auf den rechten Weg. h) Vor der Lösung einer Aufgabe lasse man den Schüler bestimmt angeben, worin dieselbe bestehe. i) Nach der Lösung lasse man den Schüler von der Art und den Gründen seines Verfahrens bestimmte Rede und Antwort geben. k) Der Lehrer suche seinen Aufgaben Mannigfaltigkeit zu geben. l) Sehr nützlich ist es, das Selbstgefundene nachher aufschreiben zu lassen. Ein Lehrer, der mehre Klassen in Einer Schule beisammen hat und sich nur mit einer beschäftigen kann, wird die andern am besten durch heuristische Aufgaben beschäftigen, indem er ihnen z. B. Wörter gibt, zu welchen sie Eigenschaften, Sätze, zu welchen sie andere Sätze suchen sollen u. s. w.

2) Die catechetische Lehrform ist der Unterricht durch planmäßig geordnete, die gegebenen Antworten aufnehmende Fragen.

Verfährt man analytisch, das Gegebene in seine Bestandtheile aufzulösen, und dadurch das Ganze zu verdeutlichen, so gehört diese Lehrform zur I. Hauptlehrform.

Verfährt man synthetisch, um aus schon Bekanntem eine neue Wahrheit zu entwickeln, so gehört sie zur II. Hauptlehrform.

Die Hauptsache bei dieser Lehrform sind planmäßig gestellte Fragen und richtige Benützung der erhaltenen Antworten.

Die Fragen seien einfach, kurz, deutlich, bestimmt, nicht zu leicht und nicht zu schwer, wohl geordnet, nicht ungereimt, nicht anstößig.

In Schulen ist auch die Vertheilung der Fragen an die Schüler von Wichtigkeit. Es gelten hier folgende Regeln:

a) Frage in der Regel nur einen Schüler. Die ganze Klasse oder eine größere Anzahl von Schülern läßt man antworten, wenn wichtige, schon entwickelte Sätze durch die gemeinschaftliche Aussprache Aller gleichsam bekräftigt in die Seele kommen sollen; wenn es die Anregung der Aufmerksamkeit rathsam macht; um ein träges Kind zu beschämen, da man zeigt, daß es schon alle wissen; wenn die Antwort bei mehren Kindern ausbleibt, besonders bei schweren Fragen. b) Frage nicht in einer festen, den Schülern schon bekannten Ordnung. c) Lege erst die Frage vor, ehe du den aufrufest, der antworten soll. d) Verweile mit deinen Fragen nicht bei einem Schüler zu lange, aber auch nicht zu kurz. e) Frage so viele Schüler, als möglich. f) In keinem Augenblicke muß ein Kind vor einer Frage sicher sein. g) Vertheile die Fragen nach den verschiedenen Graden der Bildung der Schüler.

Was die Antworten betrifft, so erfolgt von Seite des Schülers entweder keine, oder eine unrichtige, oder eine richtige. Erfolgt keine, oder eine unrichtige Antwort, so forsche man nach der Ursache. Sie liegt entweder im Lehrer, oder im Schüler. Liegt sie im Lehrer, so muß er verbessern, was er fehlerhaft machte. War der Ausdruck undeutlich, so vertausche er ihn mit einem verständlichern Worte; war die Frage zu kurz, so frage er vollständiger; war sie zu lang, so kürze er sie ab; war sie unbestimmt, so gebe er sie bestimmter. War der Inhalt der Frage dem Schüler unbekannt, so verdeutliche der Lehrer das Undeutliche, leite auf die fehlenden Vorkenntnisse hin, oder sei beim Geschäfte des Besinnens behilflich. Hat der Lehrer im Tone gefehlt, zu rasch gefragt, zu barsch 2c., so wird er wissen, was er zu ändern hat. Oft liegt die Ursache des Ausbleibens einer Antwort, oder einer unrichtigen Antwort im Schüler.

Ist es Schüchternheit, so sei der Lehrer liebreich, sanft, zutraulich, geduldig, ermuthige durch leichte Fragen. Ist es Zerstreutheit und Unaufmerksamkeit, so wiederhole der Lehrer die frühern Fragen, und auch die letzte, und zwar mit ernster Miene, die dem Schüler zeigt, daß er seine Unaufmerksamkeit bemerkte.

Ist es Langsamkeit des Kopfes, so verliere der Lehrer die Geduld nicht, er wiederhole die Frage, lasse dem Kinde etwas mehr Zeit, beschäme es nicht, daß er sogleich ein talentvolleres fragt.

Ist es Mangel an Vorkenntnissen, so muß der Lehrer auf dieselben hinleiten, oder dieselben geradezu mittheilen, oder von einem andern Kinde angeben lassen. Ist es Mangel an Sprachfertigkeit, so muß der Lehrer auf den rechten Ausdruck hinleiten, oder ihn geradezu geben.

Wenn eine Antwort sowohl ihrem Inhalte, als dem Ausdrucke nach völlig richtig ist, so hat der Lehrer zu beurtheilen, ob der Schüler die richtige Antwort selbst gefunden habe, und dieselbe gehörig verstehe, oder ob er sie nur errathen, nur aus dem Gedächtnisse ohne Verständniß hergesagt habe, oder ob sie eingesagt worden sei. In letztern Fällen führe er zur richtigen Einsicht. In Hinsicht auf Benützung der Antworten gelten folgende Bemerkungen: a) Auch unbedeutende Antworten lasse man nicht unbenützt. b) Wo es auf die Hauptsache ankommt, wiederhole man die beantwortete Frage öfter, oder stelle die Frage mit andern Worten. c) Die Antwort bilde stets einen vollstän-

digen Satz, und nehme die Frage mit auf. d) Man gewöhne die Kinder zum offenen, freimüthigen Antworten. e) Man halte darauf, daß die Kinder stets laut und deutlich antworten. f) Antworten mehre Schüler, so lasse man sich nur auf die besten Antworten ein. g) Kommen statt Antworten Fragen, so löse man sie, wenn sie hierher gehören, sonst verweise man die Antwort auf später.

Der Nutzen der catechetischen Lehrform ist groß für den Lehrer und den Schüler. Den Lehrer nöthigt sie, von dem Gegenstande gründliche und bestimmte Kenntnisse sich zu verschaffen; befördert die Gewandtheit seines Geistes; gewöhnt ihn an eine dem Kinde faßliche Sprache; er kann dadurch die Aufmerksamkeit leichter erhalten; er lernt so die Anlagen und die Bildung seiner Schüler kennen; er kann am besten die Wirkungen seines Unterrichts beobachten. Für den Schüler hat diese Lehrform eben so großen Nutzen. Sie setzt seine geistigen Kräfte in die mannigfaltigste Thätigkeit; gewöhnt ihn zum richtigen, zusammenhängenden Denken; sie ermuthigt ihn, indem sie Zutrauen zu seinen eigenen Kräften weckt; führt zur gründlichen Ueberzeugung der Wahrheiten; bildet ihn zu akroamatischen Vorträgen vor; übt ihn im Ausdrucke seiner Gedanken.

Zur Geschicklichkeit im Catechisiren gelangt man theils durch gehörige Vorbereitung, indem man sich mit dem zu behandelnden Gegenstande genau vertraut macht, einen Plan für das Ganze, für die einzelnen Theile mit ihrer Reihenfolge entwirft, und sich Gewandtheit im Ausdrucke erwirbt, theils durch das Studium guter catechetischer Schriften; theils durch viele Uebungen.

§. 66. Lehrton.

Der Lehrton ist der Ausdruck der gesammten und besonders gemüthlichen Bildung und Stimmung des Lehrers beim Unterrichte. Er hängt von den natürlichen Anlagen des Gemüths, von der gesammten, auch äußern Bildung, besonders von dem Charakter und der Gemüthsbildung ab. Die Hauptpunkte, die bei einem guten Lehrtone nicht fehlen dürfen, möchten folgende sein: 1) Wahre Herzens-Frömmigkeit; wo diese ist, wird überall der rechte Ton gefunden werden; da erhält Alles eine religiöse Weihe. 2) Ein unverkennbares lebendiges Interesse am ganzen Erziehungs- und Unterrichts-Geschäfte. Wer für etwas Anderes mehr Sinn hat, als für seine Schule und seine Kinder, wird nie den rechten Lehrton treffen. 3) Wärme für die Sache, die man vorträgt. Nur was vom Herzen kommt, führt zum Herzen. Declamationen helfen nichts. Wahrer Enthusiasmus theilt sich mit, versteckte Kälte wird empfunden, im Gemüthe der Kinder stärker, als in jedem andern. 4) Lebendigkeit und Lebhaftigkeit im Vortrage und im ganzen Amte; Kraft in Sprache und Bewegung, Heiterkeit des Geistes und dergleichen, nicht aber etwa Schreien, Schnellsprechen, Gestikuliren, Umherlaufen 2c. 5) Lehrer-Würde und Charakter-Festigkeit. Der Lehrer muß seinen Schülern stets achtungswerth erscheinen. Fern von allem Stolze meidet er alles Gemeine, und hütet sich, irgend eine Blöße zu geben. 6) Ein liebevoller Sinn, der Sinn der nachsichtigen, duldenden, helfenden Liebe. Das Kind bedarf dieser Liebe, und neigt sich dahin, wo es sie findet.

§. 67. Lehrapparat.

Darunter versteht man alle die Hilfsmittel, deren man sich beim Unterrichte bedient, um denselben zu erleichtern, und überhaupt zweckmäßig ertheilen zu können. 1) Die Lehrmittel, deren der Lehrer bedarf, um sich für seinen Unterricht gehörig vorzubereiten, sind zweckmäßige Zeitschriften, gute Schriften über die Lehrfächer, in denen er zu unterrichten hat, gute Lehrbücher und Leitfaden, geordnete Lehrgänge. 2) Die Lehrmittel, deren er sich beim Unterrichte selbst bedient, sind mannigfaltig, je nachdem der Gegenstand ist; z. B. schwarze Tafeln, für Sprechübungen gute und richtige Abbildungen, oder eine Sammlung natürlicher, für diesen Unterricht geeigneter Gegenstände, Einheitstabelle, Landcharten, Sammlungen, Abbildungen für Naturgeschichte, Naturlehre, Geschichtstabellen 2c. 3) Die Lehrmittel, welche in den Händen der Schüler sein müssen, sind nach den Klassen verschieden, als Katechismus, biblische Geschichte, Lesefibel, ein Lesebuch, eine Schiefertafel, ein Schönschreib- und ein Rechtschreib-Heft 2c.

II. Spezielle Methodik.

I. Gott.

Ausführlicher Unterricht, wie jeder einzelne Lehrgegenstand in Schulen gelehrt werden soll, wird in den Unterrichtsanstalten für Schullehrer ertheilt; hier nur einige allgemeine Winke! 1) Religionslehre ertheilt in Schulen der Geistliche, ausnahmsweise der Lehrer, aber dann nur mit genauer Einhaltung der von seinem Geistlichen bestimmten Art und Weise, und des von ihm vorgezeichneten Planes. Des Lehrers Sache ist eigentlich nur, den Geistlichen zu unterstützen. Dies könnte geschehen durch Entwickelung der Geisteskräfte überhaupt, durch Sprachbildung für den religiösen Unterricht, durch religiöse Behandlung der übrigen Gegenstände, durch zweckmäßige Benützung der biblischen Geschichte, durch Abfragen des Katechismus, durch Vorlesung des Evangeliums für die Sonn- und Festtage und Erklärung desselben, durch Wiederholung des Hauptinhaltes der Predigten, durch sein eigenes gutes Beispiel, durch genaue Aufsicht auf das Betragen der Schüler in und außer der Schule, durch festes, inniges Anschließen an den Seelsorger.

Den Katechismus lasse indeß der Lehrer genau auswendig lernen, erkläre den Inhalt einfach und gründlich, rege Herz und Willen an, unterstütze seinen Unterricht mit treffenden Beispielen, Gleichnissen und kurzen Erzählungen und sorge dafür, daß er, wo möglich, jederzeit einen Gegenstand abschließe, damit es etwas Ganzes sei, weil sich das Ganze für Gedächtniß und Erregung der übrigen Seelenkräfte besser empfiehlt, als Stückwerk.

Beim Abfragen halte er folgende Regeln ein: 1) frage er nach dem Begriff des Gegenstandes, 2) nach der biblischen Begründung, 3) nach dem Zweck des Glaubens- oder Sittensatzes, 4) nach den Folgen des Befolgens oder Unterlassens, 5) nach Beispielen, Gleichnissen, Erzählungen.

Die Glaubenslehren lassen sich, wie sich es von selbst versteht, als Geheimnisse nicht synthetisch, sondern nur analytisch behandeln.

2) Die biblische Geschichte lasse der Lehrer die Schüler auswendig lernen. Um ihnen aber dieses Geschäft zu erleichtern, erkläre er zuvor jede einzelne Geschichte, hebe aus derselben hervor, was Herz und Willen in religiöser und moralischer Beziehung anspricht; und werden einzelne Geschichten als Beweise einer religiösen Wahrheit aufgeführt, so weise man nach, worin der Beweis oder die Bestätigung liegt.

3) Die Episteln und Evangelien der Sonn- und Festtage sollen an dem Tage vorher vorgelesen und auf eine für Kinder passende Weise erklärt werden. Dabei wird auch der Lehrer auf die Feste des ganzen Kirchenjahres aufmerksam machen, die Bedeutung der für einzelne Feste von der Kirche angeordneten Ceremonien auseinander setzen, fromme, den Festen entsprechende Gefühle und Entschließungen erwecken.

4) Liederverse, besonders solche, die als Gesänge beim Gottesdienste benützt werden, suche der Lehrer seinen Schülern verständlich zu machen, die religiösen Gefühle, die darin ausgedrückt werden, auch ihrem Herzen nahe zu legen, lasse dieselben von ihnen auswendig lernen, und übe sie, dieselben schön, würdig und erhebend vorzutragen im Wort und im Gesang.

II. Sprache.

1) Sprechübungen sind das Erste, was der Lehrer bei seinen Schülern vornimmt. Als Stoff mag dienen: 1) das Schulzimmer, und was in demselben enthalten ist, und zwar Aufzählung der Gegenstände, Gebrauch, Beschreibung derselben nach Farbe, Form, Theilen, Zusammenhang und Material; 2) die Schule, Zweck, Lehrmittel, Verhalten der Schüler; 3) Häusliches und Familienverhältniß, Familienleben, Vater, Mutter, Geschwister, Dienstboten, Pflichten; 4) das elterliche Haus, innere, äußere Theile, deren Gebrauch; 5) der Wohnort, Gebäude, Bewohner nach Alter, Gewerbe, Vermögen, Wohlsein ꝛc.; 6) Garten, Gewächse, Blumen ꝛc., 7) Wiesen, Aecker, Weinberge, Wald, Berge, Hügel, Thäler, Wasser, Quelle, Bach, Fluß, Markung; 8) Thiere, Gattungen, Nutzen ꝛc.; 9) der Himmel, Wolken, Sonne, Mond, Sterne; 10) Tages- und Jahreszeiten ꝛc. Was über Vorzeigen und Vorsprechen bemerkt wurde, findet hier seine Anwendung. Sprech-Uebungen können auch durch alle Klassen als Verstandesübungen vorgenommen werden.

2) Sprachlehre ist für deutsche Schulen und deutsche Schüler einer der wichtigsten Gegenstände. Daher a) mache der Lehrer schon beim Lesen auf die verschiedenen Wörterklassen aufmerksam. b) Gehe er jede einzelne Wörterklasse durch nach ihrer Eigenthümlichkeit, nach ihren Veränderungen, wo solche vorgenommen werden können, nach ihrem Gebrauche, und zeige die Anwendung derselben sogleich im Lesebuche. c) Eben so behandle er die Satzlehre, zeige das Wesen, die Hauptbestandtheile, die Bestimmungen eines Satzes, die verschiedenen Sätze und Satzverbindungen ꝛc. d) Um sowohl die verschiedenen Wörter, ihr Verhältniß zu einander in einem Satze, die verschiedenen Sätze und ihre Verbindung gründlich kennen zu lehren, beginne der Lehrer frühe mit seinen Schülern das Examiniren oder Abfragen, und setze dieß in praktischen Uebungen im

Lesebuche unausgesetzt fort, worüber einige Winke in der Sprachlehre des Leitfadens gegeben sind.

3) Lesen zu lehren, gibt es mehre Methoden: die Buchstabir- die Sillabir-, die Graser'sche Mundstellungs-, die Stephani'sche Lautir-Methode. Letztere möchte wohl die zweckmäßigste sein, indem sie die Selbstthätigkeit des Schülers mehr in Anspruch nimmt, mehr der Natur gemäß ist, schneller und sicherer zum Ziele führt, und das Rechtschreiben befördert. Nur muß die Stephani'sche Lautir-Methode in der Art verbessert werden, daß man die Kinder zuerst auf die Laute, aus denen unsere Sprache besteht, in einzelnen Wörtern aufmerksam macht, für den einzelnen Laut das eingeführte Zeichen — Buchstaben niederschreibt, und dann erst die Buchstaben in die entsprechenden Laute übertragen läßt, indem ja das Lesen das Schreiben voraussetzt; daß man demnach zuerst analytisch, dann erst synthetisch verfährt, und schreibend lesen lehrt. Die Stufen des Lesens sind: Richtig lesen, logisch lesen, d. h. mit Denken und Verständniß, schön, ästhetisch lesen.

4) Schreiben unterscheiden wir in Schön-, Richtig- und Schreiben nach den Regeln des Aufsatzes.

A. Schönschreiben oder kalligraphisch schreiben lehrt der Lehrer nach dem Stufengange, auf den er in seiner Bildungsanstalt von dem Schönschreiblehrer aufmerksam gemacht worden ist, und nach den Schrift-Formen, die vorgeschrieben sind. Was der Inhalt der Schönschriften sein soll, bestimmt die höchste Ministerial-Entschließung vom 24. Juli 1833.

B. Zum richtigen, orthographischen Schreiben führt der Lehrer seine Schüler theils durch zweckmäßige Vorbereitungen, theils durch eigentlichen Unterricht, theils durch viele Uebungen. Zur Vorbereitung gewöhne er seine Schüler an eine richtige Aussprache beim Lesen, sowie die Anfangsbuchstaben und Unterscheidungszeichen dabei zu beachten; beim Elementiren mache er sie aufmerksam, mit welchen Buchstaben dieses und jenes Wort geschrieben sei, und wie die abgeleiteten nach ihren Stammwörtern sich richten; bei den Schreibübungen bemerke er, wie die einzelnen Wörter geschrieben sind; bei der Sprachlehre lernt der Schüler die einzelnen Wörterklassen kennen, und mit welchen Buchstaben, großen oder kleinen, sie geschrieben werden; durch die Satzlehre lernt er die Unterscheidungszeichen gebrauchen.

Der eigentliche Unterricht befaßt sich mit den bekannten Hauptregeln, mit der Lehre von den Unterscheidungszeichen, der Theilung der Silben, dem Gebrauche der großen und kleinen Buchstaben, der ähnlich lautenden Wörter, der Dehnung und Schärfung der Silben ꝛc. Die Hauptsache aber sind viele Uebungen, unter denen besonders folgende zu empfehlen sind: 1) Man durchgeht ein Lesestück, wobei bei jedem Worte gefragt wird: Wie viel Silben? Was für ein Wort? Wie geschrieben? Warum, nach welcher Regel? Ist es ein Stammwort, oder ein abgeleitetes, oder ein zusammengesetztes? Warum dieses Unterscheidungszeichen? 2) Die so durchgegangenen Sätze, oder jeder beliebige Stoff werde an die schwarze Tafel und von den übrigen Kindern auf ihre Schiefertafeln oder in ihre Hefte geschrieben, und zwar entweder diktirt der Lehrer, und ein Schüler schreibt auf die Tafel, die übrigen auf ihre Schiefertafeln ꝛc.; oder ein Schüler diktirt,

und der Lehrer schreibt fehlerhaft an die Tafel. Das so Niedergeschriebene wird streng durchgenommen, die Fehler durch Unterstreichen bemerkt, und von den Schülern selbst verbessert. 3) Aehnlich lautende Wörter mit deren verschiedener Bedeutung werden in Sätzen diktirt und durchgenommen.

C. Bei dem stylistischen Schreiben kommt es hauptsächlich auf eine weise Stufenfolge und auf richtige Leitung der Selbstthätigkeit des Schülers an, daß er selbst denken, und das Gedachte richtig auszudrücken lerne. Die Sprech- und Denkübungen, das Schön- und Richtigschreiben, besonders die Uebungen aus der Sprach- und Satzlehre sind Vorbereitungen für den Styl. Dazu kommen noch die wesentlichsten Regeln über Abfassung eines Aufsatzes, und recht viele Uebungen, besonders folgende: 1) Beantwortung von gestellten Fragen; 2) Angabe des Sinnes, der in einem Sprichworte liegt; 3) Beschreibungen; 4) Erzählungen; 5) Umsetzung poetischer Erzählungen in Prosa; 6) Briefe; 7) die im Leben vorkommenden Geschäftsaufsätze; 8) bei vorzüglichen Schülern eigentliche Aufsätze.

III. Zahl.

1) Das Kopfrechnen beginne mit dem Einfachsten, der Einheit, als dem Elemente aller Zahlen, und schreite stufenweise vom Leichteren zum Schwereren fort; es gehe als das geistige Anschauen der Zahlen und ihrer Verhältnisse, als das Denken in Zahlen und über Zahlen dem Rechnen mit Ziffern voran, bereite das schriftliche Rechnen vor und unterstütze es; es werde der doppelte Zweck, der durch dasselbe erreicht werden soll, nicht außer Acht gelassen, nämlich die Geisteskraft des Kindes zu wecken, zu bilden, zu üben, und die nöthige Fertigkeit dem Schüler zu gewähren, die im Leben häufig vorkommenden Rechnungen schnell und richtig zu lösen; bei den Vortheilsrechnungen gebe man stets den Grund an, warum man sich derselben bedienen dürfe, um dem mechanischen Rechnen entgegen zu arbeiten.

2) Das schriftliche Rechnen werde nach einem strenge eingehaltenen Stufengange gelehrt, indem sich eine Uebung auf die andere gründet, eine die andere unterstützt; die Regeln des Verfahrens bei einzelnen Rechnungsarten lerne der Schüler, wo es immer möglich ist, theils aus dem vorbereitenden Kopfrechnen, theils durch Beispiele, theils aus dem Wesen selbst finden; alle im bürgerlichen Leben vorkommenden Fälle müssen besonders berücksichtigt werden.

Was bei der heuristischen Lehrform bemerkt wurde, findet besonders beim Rechnen seine Anwendung.

IV. Mensch.

1) Körperlehre. Daraus werde für deutsche Schulen nur so viel entnommen, als nothwendig ist, um die vorzüglichsten Gesundheitsregeln, und besonders für Sonntagsschüler die erste Behandlung der durch Gift oder andere Weise Verunglückten, besonders der Scheintodten kennen zu lehren.

2) Seelenlehre. Daraus lerne der Schüler nur die vorzüglichsten Seelenkräfte, ihre Wirkungen, ihre Weckung, Bildung und Leitung kennen.

3) Geschichte ist ein Gegenstand, wodurch die Bildung des jugendlichen Geistes und Charakters befördert, und der Unterricht überhaupt gewürzt werden kann. Nur muß derselbe wegen seines großen Umfanges für deutsche Schulen gehörig begrenzt werden. Es eignet sich für sie aus der allgemeinen Geschichte nur eine allgemeine faßliche Uebersicht der wichtigsten Ereignisse und eine genauere Kenntniß solcher Menschen und Begebenheiten, die einen sehr großen und bleibenden Einfluß hatten. Vollständiger muß die Geschichte des Vaterlandes gelehrt werden, besonders verweile man hier bei verdienstvollen Männern, bei sehr erfolgreichen Ereignissen und solchen Begebenheiten, welche die Liebe zum Vaterlande und zum Regentenhause befördern. Nicht unberücksichtigt darf die Geschichte der Provinz, in der man lebt, und des Heimathortes bleiben. Durch die Geschichte suche der Lehrer die Schüler mit dem Gefühl für wahre Menschenhoheit und Größe zu erfüllen, ihnen aber auch Abscheu einzuflößen vor Allem, was zu allen Zeiten Völker und einzelne Menschen entehrt und herabgewürdigt hat; durch dieselbe überzeuge er sie, daß der Verfall der Religiosität und der Sitten auch den Verfall der äußern Wohlfahrt eines Volkes und einzelner Menschen nach sich ziehe, und daß in allen Ereignissen die Vorsehung walte, und dieselben zur Erreichung ihrer weisen, wenn auch manchmal geheimnißvollen Zwecke leite. Ueberhaupt aber hüte sich der Lehrer, die Schattenseite in der Geschichte der Menschheit mehr hervortreten zu lassen, als die Lichtseite. Die Geschichte darf nicht zu einem Inventarium von Gemeinheiten und Verirrungen heruntergewürdigt werden. Das Böse ist ohnehin keine Neuigkeit auf Erden und, nur Pfützen aufwühlen, kein Förderungsmittel geistiger Erhebung. Der lebendige, ewig wirkende Gott thut mehr in der Geschichte, als alle Menschen zusammengenommen und darum werde von dieser göttlichen Wirksamkeit mehr geredet, als davon, was der Mensch daran verdirbt, irrig oder gar nicht glaubt, verhöhnt oder lästert. Deshalb wird es nicht unbelohnt bleiben, auch Blicke auf die Kirchengeschichte zu werfen, auf jene Gottesanstalt, die, weil Wahrheit, den Grund ihrer Fortdauer in sich selbst trägt und die, weil der Pulsschlag ihres Lebens vom Herzen des Gottmenschen und ihr Odem vom Wehen des heiligen Geistes ausgeht, ebensowenig eine Stockung ihres Lebens erfahren kann, als das Leben Jesu und des heiligen Geistes selbst. Der Lehrer versäume es darum nicht, dieses Edelste der Geschichte, wo sich immer eine Gelegenheit bietet, hervorzuheben und in einfacher Weise der Jugend vorzuführen. Umsonst hat das Regulativ vom Jahre 1836 den Betrieb der Kirchengeschichte für die Schullehrer-Seminarien nicht vorgeschrieben und der neue Katechismus darauf Bedacht genommen.

V. Natur.

1) Geographie. Man suche seine Schüler hierin wenigstens so weit zu bringen, daß ihnen ein deutliches und klares Bild von ihrem Vaterlande, von Deutschland, von Europa und den übrigen Erdtheilen vorschwebt. Daher führe man sie zu einer richtigen Kenntniß der Landcharten theils durch stete Anschauung, theils daß man sie lehrt, nach und nach Entwürfe, Umrisse von Charten selbst zu verfertigen, und das Wichtigste darin aufzunehmen.

Der Stufengang beginnt entweder mit der Heimath, der nächsten Umgebung, dem Regierungsbezirk, Bayern, Deutschland, geht über zu den Ländern Europa's und zu den übrigen Erdtheilen, oder beginnt mit der Anschauung der Erde auf dem Globus, geht über zu Europa, Deutschland, Bayern. Bei Anfängern beginnt man jedenfalls mit der Heimath und der nächsten Umgebung.

2) Naturlehre lehrt die Naturkräfte, die Eigenschaften der Körper, die Naturerscheinungen kennen. Daraus entnehme der Lehrer, was im täglichen Leben immer vorkommt; was zur Lebensklugheit nöthig ist, z. B. Verhalten bei Gewitter, Gesundheitsregeln, die Luft rein zu erhalten oder zu verbessern rc.; was einen Einfluß auf die Hauptbeschäftigungen und Gewerbsarten des Orts und der Gegend hat; was geeignet ist, besonders bei den Erscheinungen den mannigfaltigen Arten des Aberglaubens entgegen zu arbeiten. Besonders behandle er diesen Gegenstand mit religiöser Beziehung, um auf Gottes Größe, Macht, Weisheit und Güte, wie auf des Menschen völlige Abhängigkeit von Gott und die Beschränktheit seines Wissens hinzuweisen.

3) Naturgeschichte macht uns mit den drei Naturreichen, dem Thierreiche, dem Pflanzenreiche, dem Mineralreiche bekannt. Daraus hebe der Lehrer für seine Schüler hervor, was von den drei Reichen am häufigsten im Leben vorkommt, was man daraus oft täglich sieht und gebraucht; lasse die Merkmale der Naturgegenstände angeben, sie mit einander vergleichen nach Aehnlichkeit und Unähnlichkeit, sie beschreiben und schildern (eine gute Denk-, Sprech- und Styl-Uebung); gebe auch diesem Gegenstande eine religiöse Weihe durch Hinweisung auf Gottes Eigenschaften, durch Auseinandersetzen der Pflichten gegen die Natur in Behandlung und Gebrauch (Thierquälerei); behandle den Unterricht hierüber, so wie über Naturlehre anschaulich, durch Anschauung der Gegenstände selbst oder durch gute Abbildungen; verbinde mit diesem Unterrichte das Wesentlichste aus der Landwirthschaft und Technologie mit steter Rücksicht auf die Ortsverhältnisse.

VI. Kunst.

1) Gesang ist ein vortreffliches Weck- und Bildungsmittel des Gemüthes, des Gefühls. Daher behandle der Lehrer denselben auch auf solche Weise. Er übe besonders jene Gesänge ein, die in der Kirche zur Weckung, Belebung und Verherrlichung des Gottesdienstes angewendet werden, damit die Kinder dieselben schön, mit Ausdruck und Gefühl vortragen; lehre ihnen auch andere Lieder, deren Inhalt theils erhebt, theils erheitert, damit solche Lieder die des Menschen und Christen unwürdigen aus dem Volke verbannen; trage auch, wo es immer möglich ist, nicht bloß durch Gesang, sondern auch durch Einübung auf andern Instrumenten zur Herstellung einer würdigen Kirchen-Musik das Seinige bei.

2) Zeichnen ist für jeden Menschen in jedem Lebensverhältnisse nützlich, besonders aber für den Gewerbsmann. Wo es daher immer möglich ist, errichte der Lehrer eine Zeichnungsschule, und lehre das Zeichnen nach dem Stufengange, nach welchem er selbst in seiner Bildungs-Anstalt gelehrt worden ist. Die Opfer für Anschaffung

von Vorlagen und andere nothwendigen Auslagen wird die Gemeinde, so bald sie von dem Nutzen des Zeichnens für's ganze Leben überzeugt worden ist, bereitwillig tragen.

3) Technologie eignet sich mehr für Gewerbs- und technische Schulen. In deutschen Schulen nehme der Lehrer besonders in der Naturgeschichte darauf Rücksicht. Er zeige bei den einzelnen Naturprodukten ihre Benützung und die Art ihrer Verarbeitung. Am belehrendsten möchte es sein, die Schüler in die Werkstätte einzelner Handwerker zu führen, und sie anschauen zu lassen, wie, mit welchen Instrumenten, in welcher Zeitfolge, aus welchen Stoffen die einzelnen Produkte derselben bereitet werden.

Bemerkung. Wie viel, oder wie wenig von den gemeinnützigen Gegenständen in den einzelnen Schulen genommen werden soll, hängt von dem Stande der Schule, von den bereits erworbenen nothwendigen Kenntnissen der Schüler, von dem wahrscheinlichen Berufe der meisten der Schüler, und der Zeit ab, die für die Schule verwendet wird.

Kurzgefaßter Sprachunterricht.

Einleitung.

Zu den Vorzügen, durch welche der Mensch vor allen lebenden Wesen der Erde ausgezeichnet ist, gehört die Sprache. Mittels derselben ist ihm möglich, das, was er denkt, will und empfindet, Anderen mitzutheilen. Diese Mittheilung kann sichtbar durch die Schrift und hörbar durch die Tonsprache geschehen. Es gibt wohl auch noch eine Bilder- und eine Geberdensprache, allein die Mittheilung der Gedanken und Empfindungen in dieser Art ist immer unvollkommener, als die durch die Schrift- und Tonsprache. Ohne Sprache wäre der Mensch arm und unglücklich; die Ausbildung seines Geistes, die Veredlung seines Herzens höchst beschränkt, der gesellige Verkehr unfruchtbar, das Leben leer an Freuden. Daher sind wir dem Schöpfer zum innigsten Danke verpflichtet, welcher sich namentlich durch Ausbildung der Sprache und durch würdigen Gebrauch derselben kund geben soll.

Wie es verschiedene Völker gibt, so gibt es auch verschiedene Sprachen, und man unterscheidet Sprachen gebildeter und ungebildeter Nationen, todte und lebende, endlich fremde Sprachen im Gegensatze zur Muttersprache.

Gebildete Völker haben reiche, wohlklingende, ungebildete dagegen rauhe, wortarme Sprachen.

Todte Sprachen werden nicht mehr von Völkern, sondern nur von Gelehrten gesprochen; lebende sind dagegen das Mittel zum Austausche der Gedanken und Empfindungen einer noch bestehenden Nation.

Fremde Sprachen sind das Eigenthum solcher Völker, denen man nicht angehört; jene Sprache dagegen, die in der Heimath, wo man geboren und erzogen wurde, die herrschende ist, heißt Muttersprache.

Unsere Muttersprache, die deutsche, zeichnet sich durch Reichthum, Kraft, Biegsamkeit und Wohllaut aus und wird in verschiedenen Mundarten — Dialekten — gesprochen.

Von den Lauten.

Die Laute sind die einfachen Grundbestandtheile der Sprache, die Buchstaben die sichtbaren Zeichen der Laute, und die vollständige Reihenfolge der Buchstaben heißt das Alphabet.

Dieses umfaßt 25 solcher Buchstaben, als:

A a,	F f,	L l,	Q q,	V v,
B b,	G g,	M m,	R r,	W w,
C c,	H h,	N n,	S s,	X x,
D d,	I i,	O o,	T t,	Y y,
E e,	K k,	P p,	U u,	Z z.

Die Laute werden in Selbstlaute (Hell- und Stimmlaute — Vokale) und in Mitlaute (Consonanten) getheilt.

Die Selbstlaute, für sich, ohne fremde Beihülfe vernehmbar, scheiden sich:

1) in einfache: a, e, i, o, u, von welchen das a in ä, das o in ö, und das u in ü auf- oder umlautet, weßhalb ä, ö, ü auch Auf- oder Umlaute genannt werden.
2) in doppelte oder zusammengesetzte (Diphthonge), als: ai, ei, au, äu, eu.

Die Selbstlaute a, e und o können verdoppelt werden.

Man spricht die Selbstlaute entweder rasch, scharf, kurz, eilt nämlich über sie hinweg, oder gedehnt und lang, indem die Stimme dabei verweilt; z. B. Kamm, kam, kann, Kahn.

Mitlaute (Consonanten) werden durch besondere Bewegung der Sprachwerkzeuge hervorgebracht und nur in Verbindung mit einem Selbstlaute hörbar.

Nach den Sprachwerkzeugen, mit welchen sie hervorgebracht werden, unterscheidet man:

1) Kehllaute: g, k, ch, h, j;
2) Zungenlaute: d, t, l, n, r, s, ß, sch, z;
3) Lippenlaute: b, p, m, f, v, w.

Bezüglich des Lautes kann man sie in Halbstimmlaute: j und w, in Hauchlaute: h, in Sause- oder Zischlaute: s, s, sch, in flüssige, mit anderen leicht zu verbindende Laute: l, m, n, r, und in stumme Laute theilen. Bei den stummen Lauten lassen sich wieder weiche: b, d, g; harte: p, t, k; gehauchte: f, v, ph, th, ch, und gezischte: z, ß, unterscheiden. — Zusammengesetzte Mitlaute entstehen, sobald zwei einfache Mitlaute innig verbunden werden, z. B. ch, sch, ck, tz, ß.

Der erste Laut einer Silbe oder eines Wortes heißt Anlaut, der letzte Auslaut.

Von den Silben.

Laute, die man unter gleichzeitiger Bewegung der Sprachwerkzeuge, ohne Absatz der Stimme und mit einer Oeffnung des Mundes ausspricht, heißen Silben. Jede Silbe muß einen einfachen oder zusammengesetzten Selbstlaut haben, z. B. A-del, Au-ge.

Man unterscheidet ein- und mehrlautige Silben, z. B. I-gel, Haupt-, Stamm- oder Grundsilben, welche die Hauptbedeutung eines Wortes geben, z. B. gut, bös, Glas, ferner Nebensilben, welche wieder Ableitungssilben sind, indem man sie als Vor- odr Nachsilben zur Bildung neuer Wörter verwendet, oder Biegungssilben, wenn sie zur Bezeichnung der mit einem Worte nach Zahl, Person, Zeit rc. vorgenommenen Veränderung dienen. Rücksichtlich der Betonung können die Silben in stark- oder volltonige, schwach- oder halb-

tonige und tonlose unterschieden werden. Stammsilben werden am stärksten, Nebensilben schwächer, zuweilen gar nicht betont.

Von den Wörtern überhaupt.

Jede Verbindung von Lauten, durch welche in uns eine Vorstellung geweckt oder genauer bestimmt, wohl auch eine Vorstellung auf die andere bezogen wird, nennt man ein Wort, z. B. Pferd, muthig, das, ist, Baum, blüht, der. Es gibt demnach Wörter, welche Begriffe, Vorstellungen ausdrücken und deshalb Begriffswörter heißen, aber auch Wörter, welche die Begriffe auf einander beziehen, unter einander verbinden, somit vollständige Gedanken formen, also Formwörter genannt werden. Begriffswörter sind die Haupt-, Eigenschafts- und Zeitwörter.

Die Wörter unterscheidet man nach der Zahl ihrer Silben in ein- und mehrsilbige, z. B. Bau, Gebäude. — Bezüglich ihrer Bildung werden sie in Stamm- oder Wurzelwörter, z. B. Ort, Frau, in abgeleitete, z. B. örtlich, Fräulein, und in zusammengesetzte, z. B. Armband, Großvater, eingetheilt.

Wurzel nennt man die einfache Grundlage eines Wortes, welche nur die Laute seiner Grundbedeutung enthält, aus einem Selbst- und höchstens drei Mitlauten besteht, mithin einsilbig ist.

Stamm- oder Wurzelwörter sind demnach Wurzeln oder stehen ihnen am nächsten, kommen nicht von anderen Wörtern her, aber von ihnen können verschiedene Ableitungen gebildet werden; z. B. Haus, Bild, frei, gut.

Abgeleitete Wörter entstehen aus den Stamm- oder Wurzelwörtern:

1) durch Veränderung einzelner Wurzellaute, sei es durch Ablautung oder Verwandlung der Selbstlaute, z. B. Schluß von schließen, Wurf von werfen, oder durch Veränderung der Mitlaute, z. Last von laden, Schlacht von schlagen.
2) Durch Ansetzung einzelner Laute zur Wurzel, z. B. Jag-d, Fahr-t 2c.
3) Durch Hinzufügung von Vor- und Nachsilben, z. B. Wort, Antwort, Freund, Freundschaft, finster, Verfinsterung.

Anmerkung. Die gewöhnlichen Vorsilben zur Ableitung von Wörtern heißen: ant, be, emp, ent, er, ge, miß, un, ur, ver, zer. — Die Nachsilben: ath, bar, chen, e, ei, el, en, er, haft, heit, icht, ig, in (inn), isch, keit, lein, lich, ling, niß, sal, sel, sam, schaft, thum, ung 2c.

Zusammengesetzte Wörter bestehen wenigstens aus zwei Wörtern, von welchen das erste, weil es zur näheren Bestimmung des zweiten dient, Bestimmungswort, das zweite aber, den Grund- oder Hauptbegriff ausdrückend, Grundwort genannt wird. Sind mehr als zwei Wörter zusammengesetzt, so kann auch das Bestimmungswort wieder näher bestimmt sein.

Es können Stammwörter mit Stammwörtern zusammengesetzt sein, z. B. Hausbau, neugrün; Stammwörter und abgeleitete, z. B. Nachtwächter, eßgierig; auch abgeleitete mit abgeleiteten, z. B. Gemüthskrankheit, freiheitsliebend.

Bei der Zusammensetzung wird zuweilen die Anhängung der Biegungsendung an das Begriffswort nöthig, in welchem Falle die Zusammensetzung mittelbar genannt wird, z. B. Wirth-s-haus, Bild-er-buch,

Land-es-vater, Tod-es-furcht; steht das Begriffswort ohne Biegungsendung, dann nennt man die Zusammensetzung unmittelbar, z. B. Baumwolle, Schwimmvogel, eiskalt.

Die Wortarten und ihre Veränderungen.

Es gibt im Ganzen 10 verschiedene Wortarten. Diese sind:

1. Das Geschlechtswort.
2. Das Hauptwort.
3. Das Fürwort.
4. Das Eigenschafts- und Beschaffenheitswort.
5. Das Zahlwort.
6. Das Zeitwort.
7. Das Umstandswort.
8. Das Verhältnißwort.
9. Das Binde- und Fügewort. Zu diesen kommt noch
10. Der Empfindungslaut, das Empfindungswort.

Diese Redetheile kann man wieder abtheilen in Hauptarten und Nebenarten. Die Hauptarten der Wörter zeichnen sich durch die Beweglichkeit ihrer Form von den Nebenarten aus, wodurch die bestimmte Darstellung der Verhältnisse sehr begünstigt wird.

Die Hauptarten sind biegsam, veränderlich, d. i. ihre Form wird durch Veränderung ihrer eigenen Laute oder Anhängung neuer Laute abgeändert, je nachdem sie in das eine oder das andere Verhältniß kommen.

Es gibt vier Arten von Biegung oder Veränderung, nämlich: 1) die Geschlechtswandlung; 2) die Steigerung; 3) die Fallbiegung oder Declination; 4) die Abwandlung oder Conjugation der Zeitwörter.

1. Die Geschlechtswandlung beruht auf dem Geschlechtsunterschiede der Hauptwörter. Das Sprachgeschlecht der Hauptwörter ist nämlich dreifach:

a) das männliche Geschlecht, z. B. der Mann ꝛc.;
b) das weibliche Geschlecht, z. B. die Frau ꝛc.;
c) das sächliche Geschlecht, z. B. das Kind ꝛc.

Nach diesem Geschlechte der Hauptwörter müssen sich nun die mit ihnen verbundenen und von ihnen abhängigen Wörter, nämlich das Geschlechtswort, Fürwort, Eigenschafts- und Zahlwort durch Annahme bestimmter Geschlechtsmerkmale richten, und dieß nennt man ihre Geschlechtswandlung.

2. Die Steigerung findet bloß bei den Eigenschafts-, Beschaffenheits- und manchen Umstandswörtern statt, und stellt die Eigenschaft oder Beschaffenheit in verschiedenen Graden dar, z. B. stark, stärker, der stärkste ꝛc.

3. Die Fallbiegung oder Declination findet statt bei dem Hauptworte und allen seinen Bestimmungswörtern: Geschlechtswort, Fürwort, Eigenschaftswort und Zahlwort. Es kommen dabei in Betracht:

1) Die Zahlform, von doppelter Art, nämlich:

a) die Einheit wird gebraucht, wenn man von einem einzelnen Dinge etwas aussagt, z. B. der Mann redet, das Kind weint ꝛc.

b) Die Mehrheit dagegen, wenn man von mehren Dingen derselben Art etwas ihnen allen Gemeinsames aussagt: z. B. die Männer reden, die Kinder weinen.

2) Der Verhältnißfall (Endung), in welchem ein Wort zu einem andern steht. Solcher Fälle hat die deutsche Sprache in der Einheit und Mehrheit nur vier, nämlich:

Die erste Endung zeigt die Person oder Sache an, von welcher die Rede ist, also das Subjekt, und wird gesetzt bei Personen auf die Frage: wer? und bei Sachen auf die Frage was? Z. B. Wer ist da? Der Vater. Was ist das? Ein Haus. Um Kinder nicht irre zu machen, möchte es zweckmäßiger sein, sie anzuhalten, jedes Subjekt, Person oder Sache, nur mit der Frage: wer? abzufragen.

Die zweite Endung zeigt an, daß Etwas von Jemanden besessen wird oder abhängig ist, und steht auf die Frage: wessen? (in allen Geschlechtern). Z. B. das Haus meines Vaters. Wessen Haus ist das? Meines Vaters &c.

Die dritte Endung zeigt die Person oder Sache an, der Etwas gegeben oder genommen, oder sonst zugefügt wird &c., und steht auf die Frage: wem? (in allen Geschlechtern). Z. B. Wem gehört das Geld? Dem Manne &c.

Die vierte Endung zeigt die Person oder Sache an, worauf eine Handlung hinzielt oder einwirkt und steht bei Personen auf die Frage: wen? und bei Sachen auf die Frage: was? Z. B. Wen liebst du? Den Vater &c. Was suchst du? Das Buch &c.

3) Die Abwandlung oder Conjugation des Zeitworts bringt dasselbe in mannigfaltige Verhältnisse und Beziehungen zu dem Subjekte, und zeigt z. B. an, ob eine oder mehre Personen Etwas thun oder leiden; zu welcher Zeit, und auf welche Art dieses geschieht, geschehen ist oder geschehen wird.

Von den Sätzen im Allgemeinen.

Werden mehre Wörter so zusammengestellt und unter sich verbunden, daß sie einen vollständigen Gedanken, ein Urtheil, ausdrücken, so entsteht ein Satz. Dieser ist demnach ein durch Wörter ausgedrückter Gedanke, z. B. die Zeit ist flüchtig; das Leben ist kurz; das Gute bleibt.

Zu jedem vollständigen Urtheile oder Satze gehört: 1) ein Gegenstand (Satzgegenstand — Subjekt), von dem Etwas ausgesagt wird, und 2) eine Aussage (Prädikat), durch welche von dem Gegenstande angegeben wird, wer, was oder wie er ist, oder was er thut, z. B. die Tulpe ist eine Blume; die Tulpe ist geruchlos; die Tulpe blüht.

Wird ein Satz in befehlender Form gegeben, so hat er den kürzesten Ausdruck, z. B. Bete! Lerne! Arbeite!

Hier muß das den Satzgegenstand bezeichnende Wort hinzugedacht werden.

Nicht ausgebildete Sätze enthalten blos die Haupttheile, z. B. das Kind betet; im erweiterten Satze werden diese Haupttheile irgendwie näher bestimmt, z. B. das gute Kind der Wittwe betet eben am Grabe des Vaters mit aller Innigkeit.

Der einfache Satz drückt einen Gedanken aus, z. B. der Schüler wird gelobt; der zusammengesetzte kann zwei oder auch mehre Gedanken

enthalten; z. B. der Schüler wird gelobt, weil er sich durch sein Betragen und durch seinen Fleiß ausgezeichnet hat.

Sind die Sätze selbstständig, so nennt man sie Hauptsätze; fehlt ihnen die Selbstständigkeit, so heißen sie Nebensätze; z. B. dein Eifer freut mich (Hauptsatz); — daß du eifrig bist (Nebensatz), freut mich (Hauptsatz).

Werden mehre oder viele Sätze so zusammengestellt, daß sie als ein Ganzes erscheinen, so entsteht die zusammenhängende Rede.

Lehre von den einzelnen Wortarten.

Das Geschlechtswort.

Da das Geschlechtswort den Mangel der Geschlechtszeichen am Hauptworte ersetzt, und dasselbe ergänzend durch die Unterschiede der Zahl und der Endungen begleitet, theilweis auch die äußere Bezeichnung des Hauptwortes ganz auf sich nimmt, so soll die Erklärung des Geschlechtswortes die erste Stelle einnehmen.

Daß das Geschlechtswort den Mangel der Geschlechtszeichen ersetzt, und die äußere Bezeichnung des Hauptwortes ganz auf sich nimmt, mögen folgende Beispiele nachweisen:

Ich liebe den Vater und die Mutter. — Die Hüte der Frauen sind schön. — Ich habe einen Mann und eine Frau auf dem Wege getroffen. — Ich habe das Geld einem Armen geschenkt 2c.

Das Geschlechtswort ist zweifach: ein bestimmendes: der, die, das 2c., ein nicht bestimmendes: ein, eine, ein.

Der, die und das deutet bestimmt auf das Genannte hin, als auf ein Einzelwesen, während ein, eine, ein das Einzelwesen nicht näher bezeichnet. Z. B. Ich habe einen Vogel verkauft. Welchen? Die Nachtigall. Wer ist da? Eine Frau. Welche? Die des Nachbars.

Der und ein stehen vor Hauptwörtern männlichen Geschlechtes, als: der oder ein Mensch, Tisch, Sessel 2c. Die und eine stehen vor Hauptwörtern weiblichen Geschlechtes, als: die oder eine Frau, Blume, 2c. Das und ein stehen vor Hauptwörtern sächlichen Geschlechtes, als: das oder ein Kind, Buch 2c.

Beugung oder Declination

I. des bestimmenden Geschlechtswortes.

Auf die Frage:		Einheit. männlich.	weiblich.	sächlich.	Mehrheit. für alle 3 Geschl.
wer?	1. E.	der	die	das	die
wessen?	2. E.	des	der	des	der
wem?	3. E.	dem	der	dem	den
wen od. was?	4. E.	den	die	das	die

II. des nicht bestimmenden Geschlechtswortes.

Auf die Frage:		männlich.	weiblich.	sächlich.
wer?	1. E.	ein	eine	ein
wessen?	2. E.	eines	einer	eines
wem?	3. E.	einem	einer	einem
wen od. was?	4. E.	einen	eine	ein

An den Formen des Geschlechtswortes lassen sich die eigentlichen Endbuchstaben der verschiedenen Endungen am genauesten und vollständigsten lernen.

Einige Regeln über den Gebrauch des Geschlechtswortes.

1) Eigene Namen von Personen, Ländern, Orten 2c. stehen in der Regel ohne Geschlechtswort. Z. B. Schiller ist in Marbach in Würtemberg geboren; Namen von Flüssen, Seen, Bergen und Wäldern 2c., dann die Namen der Monate haben stets den bestimmten Artikel.

2) Werden Namen von Personen

a) als Gattungsnamen gebraucht, so erhalten diese Namen das Geschlechtswort. Z. B. Der Mann ist ein (oder der) Schiller (d. i. ein Dichter, wie jener).

b) Eben so, wenn man den Namen eines Schriftstellers anstatt seiner Schriften setzt. Z. B. Ich habe den Schiller gekauft (d. i. die Schriften, Werke dieses Dichters).

c) Wenn ein Eigenschaftswort vor den Personennamen tritt. Z. B. Der berühmte Schiller.

d) Wenn man besonders vertraulich oder verächtlich von Personen spricht, z. B. Lobe den Joseph! Tadle die Anna!

3) Folgen mehre Hauptwörter von gleichem Geschlechte und gleicher Zahlform auf einander, so steht das Geschlechtswort nur vor dem ersten Hauptworte. Z. B. Der Löwe, Tiger, Fuchs und Wolf sind reißende Thiere. Die Freunde und Nachbarn dieses Mannes versammeln sich.

Sind aber die auf einander folgenden Hauptwörter ungleich an Geschlecht oder Zahlform, so muß das Geschlechtswort wiederholt werden. Z. B. nicht: der Vater und Mutter sind nicht da, sondern: der Vater und die Mutter sind nicht da. Nicht: die Mutter und Schwestern sind ausgegangen, sondern: die Mutter und die Schwestern sind 2c. Ebenso ist das Geschlechtswort zu wiederholen, wenn die Haupwörter Gegensätze bezeichnen, z. B. der Fürst und der Bettler; nicht: der Fürst und Bettler.

4) Manchmal wird, wenn keine Härte entsteht, das Geschlechtswort mit dem Verhältnißworte zusammengezogen. Z. B. am Feuer, statt an dem Feuer stehen. Zum Gebete, statt zu dem Gebete eilen. Im Tode furchtlos sein, statt in dem Tode 2c.

5) In gewissen Fällen werden Hauptwörter ganz ohne Geschlechtswort gebraucht. Dieß geschieht:

a) In der Mehrheit, wenn dieselbe der Einheit mit dem nicht bestimmenden Geschlechtsworte entsprechen soll; z. B. es sind Männer draußen.

b) Wenn eine Sache nur im Allgemeinen angedeutet wird; z. B. Wein oder Bier trinken.

c) Um kürzer zu reden, besonders in sprüchwörtlichen Redensarten; z. B. Noth bricht Eisen.

d) Vor Büchertiteln und Ueberschriften; z. B. deutsche Schulgrammatik, Inhalt 2c.

e) Wenn ein Hauptwort in der 2ten Endung einem andern Hauptworte unmittelbar vorangeht. Dann fällt nämlich vor dem letzten das Geschlechtswort weg; z. B. des Menschen Hoffnung wird oft getäuscht. Der Tugend Pfad ist anfangs steil.

6) Viele Hauptwörter sind verschiedenen Geschlechts, allein sie bezeichnen dann auch andere Begriffe, z. B. der und das Band, der und das Erbe, der und das Schild 2c.

7) Zusammengesetzte Hauptwörter behalten das Geschlecht des Grundwortes, z. B. die Abendröthe; die Fremdwörter jenes, welches sie in ihrer Sprache haben; nur manche im Deutschen ganz eingebürgerte Fremdwörter verändern ihr Geschlecht; z. B. der Altar (sollte heißen: das Altar).

Anmerkung. Um den Schüler zur Erkenntniß zu bringen, in welcher Endung jedes Wort steht, wird es sehr gut sein, früh mit dem Abfragen der Sätze zu beginnen. Z. B. die so eben unter e) angeführten: Wer oder was wird getäuscht? Die Hoffnung wird 2c. Wessen Hoffnung wird getäuscht? Die Hoffnung des Menschen 2c. Wie wird die Hoffnung des Menschen getäuscht? Oft wird 2c. Wer ist steil? Der Pfad ist steil? Wessen Pfad? Der Pfad der Tugend. Wann ist der Pfad der Tugend steil? Anfangs. Auch suche man bei der Anwendung der Declination des Geschlechtswortes gleich das Hauptwort in Verbindung zu bringen: z. B.

1. E. Wer ist da? Der Vater ist da.
2. E. Wessen erinnerst du dich? Des Vaters erinnere ich mich.
3. E. Wem gabst du das Geld? Dem Vater gab ich das Geld.
4. E. Wen hast du gesehen? Den Vater habe ich gesehen.

Das Hauptwort.

Das **Hauptwort** ist der Name eines **Gegenstandes**, eines **Dinges**.

Alle Gegenstände, welche durch Hauptwörter benannt werden, sind entweder **wirklich selbstständig** und mit unsern **Sinnen** wahrzunehmen, z. B. Mensch, Gebirg, Bier, oder werden nur als **selbstständig gedacht**, verwirklichen sich nur in unsern **Gedanken** und **Vorstellungen**, z. B. Schönheit, Fleiß, Seligkeit. Jene heißt man **Wesen**-, diese **Begriffsnamen**. Die Wesennamen bezeichnen Personen oder Sachen.

I. Der **Bildung** oder **äußern Gestalt** nach sind die Hauptwörter entweder:

1) **Stamm**- oder **Wurzelwörter**, wie Mann, Schlaf, Tod, Kopf, Rumpf, Hals, Hand, Fuß, Ohr, Haar, Zahn, Mund, Bauch, Haus, Dach, Tisch, Bank 2c.

2) Abgeleitete, die theils durch Um- oder **Ablautung**, theils durch **Vor**- oder **Nachsilben** gebildet werden; z. B. Besuch, Antwort, Reise, Kindlein, Eigenthum 2c.

Aufgaben:

a) **Leitet Hauptwörter ab mit der Nachsilbe e!**

Kalt — Kälte; warm, kurz, lang, stark, schwach, schwarz, roth, glatt, krumm, hart, groß, gut, bloß, hohl, naß 2c.

b) Leitet Hauptwörter ab mit der Nachsilbe er!

aa) von Hauptwörtern:
Fleisch — der Fleischer; Fisch, Schloß, Glas, Seil, Mauer, Gürtel, Nadel, Sattel, Wagen, Stadt, Schaf, Topf, Schule, Mord, Burg ꝛc.

bb) von Zeitwörtern:
prahlen — der Prahler; tauchen, brauen, rauchen, tragen, backen, klagen, jagen, kaufen, rauben, taufen, laufen, spotten ꝛc.

c) Mit der Nachsilbe chen und lein, welche verkleinern:
Das Haus — das Häuschen, das Glas, das Lamm, der Fuß, das Faß, die Rose, die Haube, der Baum, die Stadt, der Garten ꝛc.;
das Kind — das Kindlein; der Bach, das Kraut ꝛc.

d) Mit der Nachsilbe ling

aa) von Hauptwörtern:
die Gunst — der Günstling; der Hanf, die Zucht, das Haupt, die Flucht, der Fund ꝛc.;

bb) von Beschaffenheitswörtern:
jung, früh, fremd, wüst, neu ꝛc.;

cc) von Zeitwörtern:
lehren, lieben, miethen ꝛc.

e) Leitet Hauptwörter ab mit der Nachsilbe el, sel, heit, keit, thum, schaft, ung, niß, sal, ei ꝛc.

3) Zusammengesetzte, die durch die Verbindung eines Hauptwortes mit einem andern Worte von irgend einer Gattung entstehen, als:
a) mit einem andern Hauptworte, z. B. Hausthür;
b) mit einem Zeitworte, z. B. Pferderennen;
c) mit einem Beiworte, z. B. Schwarzwald;
d) mit einem Formworte, z. B. Durchgang, Dreifuß, Vorrede.

Aufgaben: 1) Benütze folgende Wörter als Bestimmungswörter und setze das passende Grundwort dazu!

Apfel, Bach, Eis, Feuer, Geld, Haus, Insel, Jugend, Korb, Laub, Maus, Nuß, Obst, Pech, Quelle, Rosen, Seil, Uhr, Vieh, Wachs ꝛc.

2) Benütze folgende Wörter als Grundwörter und setze passende Bestimmungswörter dazu!

Schrank, Bau, Haus, Faß, Wasser, Thurm, Fenster, Glas, Licht, Stein, Eimer, Kammer, Ring, Dach, Tag, Baum, Kern, Ecke, Schirm ꝛc.

3) Gib von folgenden zusammengesetzten Wörtern das Grund- und das Bestimmungswort an!

Feiertag, Steinadler, Gartenhaus, Hausgarten, Baumgarten, Posthorn, Hauptmann ꝛc.

Jedes andere Wort kann als Hauptwort gebraucht werden, z. B. denken, das Denken; schön, das Schöne; das Wenn, das Und ꝛc.

II. Die verschiedenen Arten des Hauptwortes:

A. Namen für selbstständige Dinge.

1) Eigennamen:
a) von Personen, und
b) von Sachen:
Petrus, Spanien, Rhein, Wien, Alpen ꝛc.

2) Gemeinnamen:

a) Gattungsnamen: Mensch, Thier, Baum;

b) Sammel- oder Menge-Namen: Volk, Heer, Vieh, Gebirge ꝛc.

c) Stoff- oder Materialnamen: Wein, Eisen, Silber, Obst, Getreide.

B. Namen für selbstständig gedachte Dinge.

1) Namen für Eigenschaften: Jugend ꝛc.

2) „ „ Zustände: Seligkeit ꝛc.

3) „ „ Handlungen: Gang, Geheul ꝛc.

Aufgaben: 1) Zu welchen Arten gehören folgende Hauptwörter? Auge, Berg, Brod, Dieb, Eifer, Herbst, Krebs, Mönch, Monat, Muth, Mord, Morgen, Raub, Ritt, See, Segen, Sieg, Gewölk, Gepolter, Zweifel, Zweig ꝛc.

2) Nenne a) Personennamen, b) Ländernamen, c) Gattungsnamen, d) Mengenamen, e) Stoffnamen, f) Namen für Zustände, g) Namen für Handlungen!

3) Nenne sächliche Gattungsnamen, weibliche Stoffnamen ꝛc.

4) Nenne Namen für Thätigkeiten, welche die Vorsilbe Be oder Ge enthalten!

5) Nenne Namen für Zustände, welche eine Nachsilbe enthalten!

III. Das Geschlecht der Hauptwörter ist dreifach, und wird theils an der Bedeutung, theils an der Endung des Wortes erkannt, in jedem Falle aber durch den davor gesetzten Artikel der, die, das angegeben.

Zu welchem Geschlechte jedes Hauptwort gehöre, lernt man am besten durch Uebung, doch gibt es darüber mit Hinsicht auf Bedeutung und Endung des Wortes folgende allgemeine Regeln, die jedoch auch wieder viele Ausnahmen haben.

1) Männlich sind:

a) die Namen aller männlichen Personen (wozu auch der Namen Gottes und jene der Geister gehören); die Namen der Winde, Jahreszeiten, Monate nnd Tage;

b) fast alle abgeleiteten Hauptwörter auf el, er, en, ing, ling und die Hauptwörter auf all; z. B. der Hammel, Thaler, Boden, Häring, Schilling, Stall.

2) Weiblich sind:

a) alle Namen weiblicher Personen, ausgenommen Mädchen, Fräulein, Frauenzimmer, Weib, und alle abgeleiteten auf in: die Köchin, Königin ꝛc.

b) alle Hauptwörter mit den Nachsilben e, ei, heit, keit, schaft, ung, ath; z. B. Liebe, Heuchelei, Freiheit, Eitelkeit, Freundschaft, Hoffnung, Heimath ꝛc.

3) Sächlichen Geschlechtes sind:

a) alle Namen der Metalle, Länder und Oerter, wie auch alle Sammelwörter mit der Vorsilbe Ge; z. B. das Eisen, das südliche Italien, das freundliche Würzburg; das Gewölk ꝛc.

b) alle Verkleinerungswörter auf chen und lein, auch wenn das Naturgeschlecht dagegen streitet; z. B. das Mädchen, das Fräulein, das Röschen; ferner die Wörter, welche auf thum und niß ausgehen; z. B. das Fürstenthum, das Hinderniß ꝛc.

c) alle Wörter, die zu Hauptwörtern erhoben werden; z. B. das Schreiben, das Mein und Dein, das Nein und Ja; das A und B ꝛc.

Folgende Hauptwörter haben eine verschiedene Bedeutung, je nachdem sie ein verschiedenes Geschlecht haben:

Der Band, das Band. Der Bauer, das Bauer. Der Bund, das Bund. Der Chor, das Chor. Der Erbe, das Erbe. Die Erkenntniß, das Erk. Die Flur, das Fl. Der Geisel, die G. Die Gift, das G. Der Haft, die H. Der Heide, die H. Der Hut, die H. Der Leiter, die L. Die Mark, das M. Der Mast, die M. Der Mensch, das M. Der Messer, das M. Der Schild, das S. Der See, die S. Die Steuer, das St. Der Verdienst, das V. Der Thor, das Th. Die Wehr, das W. Der Weihe, die W.

Aufgabe: Bilde über jedes dieser Wörter einen Satz.

IV. Das Zahlverhältniß der Hauptwörter ist zweifach, indem das Hauptwort entweder einen einzelnen Gegenstand, oder mehre Gegenstände einer Art bezeichnen kann. Zum Ausdrucke dieses zweifachen Zahlverhältnisses hat das Hauptwort zwei Zahlformen, nämlich:

1) Die Einheit, worin nur von einem Gegenstande die Rede ist; z. B. der Lehrer schneidet dem Kinde die Feder.

2) Die Mehrheit, wodurch mehre Gegenstände derselben Art und Benennung ausgedrückt werden; z. B. die Lehrer schneiden den Kindern die Federn. — Manche Hauptwörter bleiben in der Mehrzahl unverändert, z. B. der Engel, die Engel; bei anderen lautet das a in ä, das o in ö, das u in ü um; andere nehmen in der Mehrheit ein e, n, en oder er als Endung an, und wieder andere lauten bei der Annahme einer dieser Endungen zugleich um. Z. B.

a) das Fenster, die Fenster.
b) Vater, Väter.
c) Pferd, Pferde; Knabe, Knaben; Fürst, Fürsten; Bild, Bilder.
d) Land, Länder.

Einige Hauptwörter haben keine Mehrheit, weil sie keine einzelnen, zählbaren Dinge bezeichnen; z. B. Fleisch, Gold, Weisheit, Geiz; das Stehen, Liegen ꝛc.

Andere haben keine Einheit, oder sind wenigstens nur in der Mehrheit gebräuchlich; z. B. Leute, Eltern, Einkünfte, Kosten, Fasten, Ostern, Weihnachten, Pfingsten.

Folgende Hauptwörter haben bei einer doppelten Mehrheitsform eine verschiedene Bedeutung:

Band, Bände, Bänder, Bande. Bauer, Bauer, Bauern. Mensch, Menschen, Menscher. Schild, Schilde, Schilder. Steuer, Steuer, Steuern. Bogen, Bogen, Bögen. Fuß, Fuße, Füße. Land, Lande, Länder. Ort, Orte, Oerter. Tuch, Tuche, Tücher. Wort, Worte, Wörter ꝛc.

Aufgabe: Wendet sämmtliche Wörter in Sätzen an und zwar in der Mehrzahl.

V. Die Beugung, Declination der Hauptwörter geschieht durch Anhängung gewisser Buchstaben an die erste Endung der Einheit. Ein Gegenstands-Begriff kann nämlich in gewisse Verhältnisse oder Beziehungen zu andern Begriffen treten. Zur Bezeichnung dieser Verhältnisse dienen vier Endungen: Sage ich z. B. mein Freund ist mir unvergeßlich, so steht der Begriff Freund in einem ganz anderen Verhältnisse zu den übrigen Begriffen des Satzes, als

wenn ich sage: die Treue meines Freundes ist mir unvergeßlich; oder meinem Freunde danke ich; oder meinen Freund liebe ich.

Beugung, Declination der Hauptwörter.

Die zweite Endung der Einheit ist der zweckmäßigste Eintheilungsgrund für die Beugung (Declination) der deutschen Hauptwörter, wiewohl er nicht in allen Fällen zugleich als Erkenntnißgrund für die erste Endung der Mehrheit hinreicht, deren verschiedene Bildung vier untergeordnete Beugungsarten begründet.

Alle deutschen Hauptwörter (mit Ausnahme der weiblichen) erhalten in der zweiten Endung der Einheit entweder

I. die Endung es oder s, oder
II. die Endung en oder n.

Die erste Endung der Mehrheit ist entweder
1) übereinstimmend mit der ersten Endung der Einheit, oder sie erhält
2) ein e, oder
3) ein er, oder
4) ein en oder n.

Alle Hauptwörter weiblichen Geschlechtes werden in der Einheit gar nicht umgeändert, und in der Mehrheit sind sie
1) in der ersten Endung übereinstimmend mit der ersten Endung der Einheit, indem auch die Umlautung stattfindet; oder
2) sie nehmen in der ersten Endung der Mehrheit ein e; oder
3) ein en oder n an.

Alle Hauptwörter, welche ihre Endungen auf diese Weise bezeichnen, rechnet man zur ersten oder starken Declination.

Die Endungen der Hauptwörter, welche in der zweiten Endung der Einheit auf es oder s ausgehen, werden auf eigenthümliche, kräftige Weise bezeichnet, was bei denen, welche auf en oder n ausgehen, nicht der Fall ist, daher heißt die erstere die starke, die zweite die schwache Declination.

Uebersichtstafel.

I. Die starke Declination.

Einheit.	Mehrheit.			
	1.	2.	3.	4.
1. E.	1. E. wie d. 1. E. d. Ez.	**e**	er	en, **n**
2. E. **es**, **s**	2. E. wie d. 1. E. d Ez.	**e**	er	en, **n**
3. E. **e** od. wie d. 1. E.	3. E. **n**	en	ern	en, **n**
4. E. wie die 1. E.	4. E. wie d. 1. E. d. Ez.	e	er	en, **n**
	Spiegel,	Chor,	Mann,	Auge,
	Garten,	Arzt,	Geist,	Staat,
	Wagen,	Hahn,	Leib,	Doctor,
	Mädchen,	Knecht,	Dorf,	Strahl,
	Kindlein;	Baum,	Blatt,	Insect,
	die Mutter,	die Brust,	Gut,	die Frau,
	die Tochter.	die Braut,	Weib rc.	die Blume,
		die Frucht.		die Schwester rc.

Nimmt ein Wort in der zweiten Endung der Einheit die Endung en oder n an, so erhalten auch alle übrigen Endungen der Einheit und Mehrheit dieselben Endungen, und alle Hauptwörter, welche ihre Endungen auf diese Weise bezeichnen, rechnet man zur zweiten oder schwachen Declination.

Uebersichstafel.

II. Die schwache Declination.

Einheit.	Mehrheit.
1. E. . . .	1. E. en, n
2. E. en, n	2. E. en, n
3. E. en, n	3. E. en, n
4. E. en, n	4. E. en, n

Beispiele: Mensch, Knabe, Löwe, Affe, Bauer (Landmann), Held, Bube, Fürst, Graf, Hase, der Franke, der Bayer, Adjutant, Monarch, Präsident, Student, Tyrann ꝛc.

Declination der Eigennamen.

Alle Eigennamen von Personen, sie mögen ursprünglich deutsch oder fremd sein, können entweder mit dem Geschlechtsworte oder ohne dasselbe gebeugt (declinirt) werden. Werden die Namen der Personen 1. mit dem Geschlechtsworte declinirt, so bleibt das Wort selbst in der Einheit durch alle Endungen unverändert; der Schiller, des Schiller, dem Schiller, den Schiller.

Auch in der Mehrheit erhalten solche Eigennamen keine weitere Veränderung, als daß man zu den männlichen deutschen Namen und zu den fremden auf on und am ein e, zu denen auf o die Endung ne setzt, z. B. die Ottone, Ludwige ꝛc. Alle übrigen auf a, e, i, el, en und er sich endigenden bleiben auch in der Mehrheit unverändert, außer daß sie, wie jedes Wort, die dritte Endung mit n bezeichnen.

Die weiblichen Taufnamen erhalten dagegen in der Mehrheit die Endung en oder 'n (wenn sie nicht schon in der Einheit sich auf chen endigten); z. B. die Wilhelminen, Mathilden, Reginen. Man gebraucht dergleichen Wörter als Gattungs- oder Klassen-Namen.

Ohne Artikel werden die Personen-Namen auch gewöhnlich nach deutscher Art declinirt. Z. B. Cicero's Werke sind berühmt. Bertha's Kleid ist schön.

Besonders sei man in der Bezeichnung der zweiten Endung von Geschlechts- oder Familien-Namen sehr genau. Die einfachste und richtigste Art, dieselbe an Eigennamen zu bemerken, ist durch ein angehängtes s mit vorstehendem Apostroph ('); z. B. Schiller's Werke; Ludwig's Thaten, Sophia's Sitten ꝛc.

Anmerkung. Sehr zweckdienlich wird es sein, wenn der Lehrer 1) die Declination der Hauptwörter in ganz einfachen Sätzen dem Gedächtnisse der Zöglinge einzuprägen sucht, z. B.

1. E. Der Vater ist gut;
2. E. Des Vaters Hut ist schwarz;
3. E. Dem Vater gebe ich Geld;
4. E. Den Vater liebe ich;

und 2) wenn er dann in einem Lesebuche praktische Uebungen vornimmt; z. B. Gott hauchte dem Leibe des Menschen eine unsterbliche Seele ein. Wer

hauchte ein? Gott hauchte ein. Was hauchte Gott ein? Eine unsterbliche Seele. Wem hauchte Gott rc. Dem Leibe rc. Wessen Leibe? Dem Leibe des Menschen.

Gott ist ein Hauptw. und steht in der 1. End. der E. m. Geschl., gehört zur starken Decl. der 3. Unterart.

Leibe ist ein Hauptw., steht in der 3. E. der E. m. Geschl. gehört zur starken Decl. der 3. Unterart.

Menschen ist ein Hauptw., steht in der 2. E. der Ez. m. Geschl., gehört zur schwachen Decl.

Seele ist ein Hauptw., steht in der 4. E. der Ez. w. Geschl., gehört in der Mehrh. zur 4. Unterart der starken Decl.

Der Doctor hat die Wunde geheilt. Wer hat geheilt? Der Doctor rc. Was hat der Doctor geheilt? Die Wunde rc.

Doctor ist ein Hauptw., steht in der 1. E. der Ez. m. Geschl., gehört zur starken Decl. der 4. Unterart.

Wunde ist ein Hauptw., steht in der 4. E. der Ez. w. Geschl., gehört in der Mehrh. zur 4. Unterart der starken Decl. rc.

Einige Sätze, in welchen ein und dasselbe Hauptwort, durch alle Endungen verändert, immer wieder vorkommt.

Einzahl:

1) Der Vater sorgt für seine Kinder.
2) Die Sorgfalt des Vaters ist groß.
3) Dem Vater haben die Kinder viel zu verdanken.
4) Den Vater sollen die Kinder lieben.

Mehrzahl:

1) Die Väter sorgen für ihre Kinder.
2) Die Sorgfalt der Väter ist groß.
3) Den Vätern haben Kinder viel zu verdanken.
4) Die Kinder sollen Väter lieben.

Aufgabe: Folgende Hauptwörter sollen in Sätzen und zwar in den 4 Endungen der Ein- und Mehrzahl angewendet werden: der Hund, der Baum, die Biene, das Pferd, der Vogel, die Sonne, das Haus, die Maus rc.

Anmerkung. Im Satze kann das Hauptwort erscheinen:
1) als Satzgegenstand (Subjekt), z. B. Der Garten ist groß;
2) als Aussage (Prädikat), z. B. Der Vater ist ein Beamter;
3) als Bestimmer des Subjekts (Beifügung), z. B. die Blume des Gartens duftet — die Blume vom Garten duftet;
4) als Zusatz zum Satzgegenstande, z. B. die Blume, eine Zierde des Gartens, duftet;
5) als Ziel (Objekt), z. B. der Landmann bebaut das Feld;
6) als Ergänzung in der 2. und 3. Endung, z. B. a) der Müde bedarf der Ruhe; b) der Gesundgewordene dankt Gott;
7) als Umstand a) des Ortes, z. B. der Vater arbeitet am Tische; b) der Zeit, z. B. die Mutter spinnt des Abends; c) der Art und Weise, z. B. der Sohn lernt mit Anstrengung; d) des Grundes, z. B. die Tochter wacht aus Furcht.

Das Fürwort.

Die Fürwörter sind Stellvertreter der Hauptwörter, und es gibt folgende Arten:

I. Persönliche Fürwörter: ich, du, er, sie, es. Von diesen sind abgeleitet die sogenannten zueignenden Fürwörter: mein, dein, sein, unser, euer, ihr.

II. Hinweisende: dieser, diese, dieses; jener, jene, jenes; auch der, die, das.

III. Bestimmende: derjenige, diejenige, dasjenige; derselbe, dieselbe, dasselbe; solcher, solche, solches; der, die, das.

IV. Beziehende: welcher, welche, welches; der, die, das, wer, was.

V. Fragende: wer? was? was für ein? welcher? welche? welches?

VI. Unbestimmte: Jemand, Niemand, man, Jedermann, Einer, Keiner, es, Etwas, Nichts.

I. Persönliche Fürwörter.

Die persönlichen Fürwörter sind solche, welche die Stelle des Namens der in einer eigentlichen Unterredung vorkommenden Personen vertreten, nämlich der redenden Person (ich, wir), der angeredeten (Du, Ihr, Sie), und derjenigen Person oder Sache, welche der Gegenstand der Unterredung ist (er, sie, es, sie).

Beugung der persönlichen Fürwörter.

	Einheit.					Mehrheit.			
	1. Person.	2. Person.	3. Person.						
	Für alle Geschl.		männl.	weibl.	sächl.	Für alle Geschlechter.			
1. F.	ich	du	er	sie	es	wir	ihr	sie	(Sie)
2. F.	(mein) meiner	(dein) deiner	(sein) seiner	ihrer	(sein) seiner	unser	euer	ihrer	(Ihrer)
3. F.	mir	dir	ihm } sich	ihr } sich	ihm } sich	uns	euch	ihnen	(Ihnen) } sich
4. F.	mich	dich	ihn } sich	sie } sich	es } sich	uns	euch	sie	(Sie) } sich

Anmerkung. 1) Die zweite Endung mein, dein, sein ist die ältere oder Grundform. Z. B. vergiß mein (meiner) nicht; dein (deiner) gedenk ich; man spottet sein (seiner).

2) Wird die 2. F. meiner, deiner, seiner und ihrer mit halben, wegen und willen zu einem Worte verbunden, so wird r in t verwandelt, z. B. meinethalben, deinetwegen rc., bei der Zusammensetzung von unser und euer wird t angehängt, z. B. unsertwegen.

3) Das Wort sich wird nur da gebraucht, wo eine Thätigkeit auf die Person oder Sache selbst, von welcher sie ausgeht, zurückgeführt wird. Es ist also ein zurückführendes Fürwort. Z. B. Er freut sich; die Menschen betrüben sich. Dieses Fürwort sich muß nicht mit ihm und ihn, ihr und sie verwechselt werden, welche immer auf eine andere Person außer dem Subjekte gehen. Z. B. Er hat sich und er hat ihn betrogen.

Beugung in Sätzen.

1) Ich bin Gottes Kind.
2) Gott vergißt meiner nicht.
3) Gott gibt mir gern alles Gute.
4) Gott liebt mich.

Aufgaben: Gebet diese Sätze in der Mehrzahl! Gebet diese Sätze in der Ein- und Mehrzahl mit der zweiten Person! Ebenso in der dritten Person im männlichen, weiblichen und sächlichen Geschlecht.

Setzet folgende Sätze in die Mehrzahl!

Der Arme hat Mangel an zeitlichen Gütern. Er muß daher viele Bequemlichkeiten des Lebens entbehren. Doch der Gedanke, daß Gott die Blumen auf dem Felde kleidet, gibt ihm den Trost, daß Gott auch seiner nicht vergessen und ihn erhalten werde zur Zeit der Noth.

Deine Mutter, o Kind, übernimmt deinetwegen viel Sorgen und Mühe. Sie opfert dir vieles auf. Vergesse ihrer im Alter nicht! Vergelte ihr einigermaßen das, was sie an dir gethan hat und pflege sie, wenn sie alt und schwach wird!

Das Kind ist klein und schwach. Es kann sich noch nicht selbst helfen. Deßwegen pflegt die Mutter seiner. Sie gibt ihm, was es bedarf, und läßt es nicht Noth leiden, so lange sie etwas hat.

Bilde Sätze, in denen folgende Fürwörter vorkommen:

Ich, ihr, seiner, wir, uns, ihm, dich, mich, euch, ihrer, ihnen, es, er, meiner, unser ꝛc.

Gib von nachstehenden Fürwörtern die Person, Endung, Zahl und Geschlecht an!

Seiner, ihm, ihr, er, uns, euer, euch, sie, es, deiner, dich, ihrer, ihnen, meiner, unser, wir ꝛc.

Z. B. Seiner ist ein persönliches Fürwort der dritten Person, steht in der zweiten Endung der Einzahl für das männliche und sächliche Geschlecht.

Setzet in folgender Beschreibung statt des Wortes Strauß die geeigneten Fürwörter!

Der Strauß ist der größte Vogel; man schätzt den Strauß auf 70 bis 80 Pfund Gewicht. Ungeachtet der Strauß Flügel hat, kann der Strauß doch nicht fliegen, weil der Strauß zu schwer ist und seine kleinen Flügel den Strauß nicht tragen würden. Desto schneller aber läuft der Strauß und die Araber können des Straußes nur dann erst habhaft werden, wenn sie den Strauß einige Tage durch beständiges Jagen ermüdet haben. Im Laufen schlägt der Strauß beständig mit den Flügeln. Auch erzählt man von dem Strauß, der Strauß stecke, wenn die Verfolger dem Strauß nahe wären, den Kopf in den Sand, um den Strauß gleichsam zu verbergen. Daher stellt man den Strauß oft als ein Bild der Dummheit auf. Der Strauß lebt in den heißen Sandwüsten Arabiens und Aethiopiens, wo der Strauß des Jahres 30 bis 40 Eier in den Sand legt, auf welche der Strauß den Strauß blos des Nachts setzt, während der Strauß die Eier am Tage von der Sonne ausbrüten läßt. Der Strauß ist so gefräßig, daß der Strauß außer den Kräutern und Früchten, wovon der Strauß den Strauß nährt, dem Strauße den Magen mit Holz, Knochen, Leder, Eisen ꝛc. vollstopft. Der Strauß hat einen nackten Kopf und nackte Füße. Am Körper hat der Strauß schwarze, im Schwanze weiße Federn.

Zueignende Fürwörter.

Diese Fürwörter sind von der zweiten Endung der persönlichen gebildet, und drücken den Besitz, das Eigenthum einer Person aus, was in der That der Begriff der zweiten Endung ist. Sie sind eigentlich keine Fürwörter, weil sie nie für ein anderes Wort stehen, sondern haben die Natur des Eigenschaftswortes, und werden, wie dieses, mit dem Hauptworte verbunden, und richten sich nach diesem in Endung, Zahl und Geschlecht. Sie heißen: mein, dein, sein, unser, euer, ihr; auch das Höflichkeitswort, Ihr, Ihre, Ihr

und Se. (Seine). Z. B. Se. Majestät der König; Ihre Majestät die Königin; Ihre Majestäten der König und die Königin; Ihre Majestät befehlen und ich gehorche.

Die Declination ist folgende:

	Einheit.			Mehrheit.
	männl.	weibl.	sächl.	m., w. u. sächl.
1. E.	mein	meine	mein	meine
2. E.	meines	meiner	meines	meiner
3. E.	meinem	meiner	meinem	meinen
4. E.	meinen	meine	mein	meine.

Anmerkung. Eben so werden abgeändert: dein, sein, unser, euer, ihr. Auch wird ihnen oft das Wörtchen eigen beigefügt. Z. B. mein eigener Garten; meine eigene Mutter.

Sätze.

1) Mein Auge ist sehr künstlich eingerichtet.
2) Die Schärfe meines Auges erleichtert mir die Arbeit.
3) Stark glänzende Gegenstände schaden meinem Auge.
4) Ich kann mein Auge leicht beschädigen.

Setzet vorstehende Sätze in die Mehrzahl!

Gebet diese Sätze in der Ein- und Mehrzahl mit den zueignenden Fürwörtern: dein, sein, unser, euer, ihr!

Fernere Sätze.

Gott ist allwissend; sein Auge sieht Alles. Der Blick seines Auges durchdringt die Finsterniß der Nacht. Nichts bleibt seinem Auge verborgen. Fürchte daher sein allsehendes Auge.

Christus ist unser Erlöser; er ist der Grund unseres Heils; ihm haben wir es zu verdanken, daß wir Gott, unserem Vater, uns wieder kindlich nahen dürfen; er verdient daher im höchsten Grade unsere Liebe.

Wenn unsere Tage zu Ende sein werden, so wird der Herr unserer Tage über die Anwendung derselben Rechenschaft von uns fordern; daher sollen wir mit allen unseren Kräften streben, unsere Tage gut anzuwenden.

Beim Zergliedern vorstehender Beispiele müssen vor allem die einzelnen Sätze abgefragt werden, wie nachstehende Beispiele zeigen:

Die Eltern erweisen ihren Kindern viele Wohlthaten, sorgen für sie und freuen sich, wenn es ihnen gut geht; deßwegen gebührt ihnen Dank und Liebe.

Wer erweisen? die Eltern erweisen. Was erweisen die Eltern? viele Wohlthaten. Wem erweisen die Eltern 2c.? ihren Kindern. Wer sorgen? die Eltern. Für wen sorgen sie? für sie. Wer freut sich? die Eltern freuen sich. Wer geht? es geht. Wie geht es? gut. Wem geht es gut? ihnen. Wer gebührt? Dank und Liebe. Wem gebühren sie? ihnen.

Ihren ist ein zueign. Fürw., steht in der 3. E., Mz., sächl. Geschl.; sie ist ein pers. Fürw. der 3ten Person, und steht in der 4ten E., Mz., sächl. Geschl.; sich ist ein pers. zurückf. Fürw., steht in der 4. E., Mz., m. Geschl.; es ist ein pers. Fürw. der 3. Person, steht in der 1. E., Ez., sächl. Geschl.; ihnen pers. Fürw. der 3. Person, steht in der 3.

E., Mz., sächl. Geschl.; ihnen pers. Fürw. der 3. Person, steht in der 3. E., M., m. Geschl.

Der Vater sagte zu seinem Kinde: Gedenke mein, wenn ich sterbe; auch ich werde dein bei Gott gedenken, und für dich bitten, und er wird mich erhören; denn er ist mein, dein und unser Vater.

Wer sagte? der Vater. Zu wem sagte er? zu seinem Kinde. Wer gedenke? gedenke du. Wessen? mein. Wenn wer stirbt? wenn ich sterbe. Wer wird gedenken? ich werde gedenken. Wessen? dein. Bei wem? bei Gott. Wer wird bitten? ich werde bitten. Für wen? für dich. Wer wird erhören? er. Wen? mich. Wer ist? er ist. Wer ist er? mein, dein und unser Vater.

Seinem ist ein zueignendes Fürw., steht in der 3. E., Ez., sächl. Geschl.; mein ist ein pers. Fürw., der 1. Person, steht in der 2. E., Ez., m. Geschl.; ich ist ein pers. Fürw. der 1. Person, steht in der 1. E., Ez., m. Geschl. ich — eben so; dein ist ein pers. Fürw. der 2. Person, steht in der 2. E., Ez., sächl. Geschl.; dich ist ein pers. Fürw. der 2. Person, steht in der 4. E., Ez., sächl. Geschl.; er ist ein pers. Fürw. der 3. Person, steht in der 1. E., Ez., m. Geschl.; mich ist ein pers. Fürw. der 1. Person, steht in der 4. E., Ez., m. Geschl.; er ist ein pers. Fürw. der 3. Person, steht in der 1. E., Ez., m. Geschl.; mein ist ein zueign. Fürw., steht in 1. E., Ez., m. Geschl.; dein — eben so; unser — eben so.

Suchet aus nachstehendem Briefe die persönlichen und zueignenden Fürwörter und bestimmt Endung, Zahl und Geschlecht derselben!

Lieber Freund!

Deinen Brief vom 3. ds. Mts. habe ich erhalten. Es freut mich herzlich, daß Du Dich endlich meiner erinnert und mir von Deinem Befinden Nachricht gegeben hast. Ich war wegen Deiner sehr besorgt und fürchtete, es möchte Dir eine Krankheit zugestoßen sein, da Du so lange nichts von Dir hören ließest. Dein Schreiben zeigte ich auch unserem Freunde N. Er hatte eine große Freude, daß Du darin auch seiner gedachtest. Halte nur dein Versprechen und schreibe ihm bald. Du wirst ihn dadurch sehr erfreuen. Unsere Nachbarin erkundigt sich ebenfalls häufig nach Dir. Sie fragte mich erst gestern, ob ich noch keinen Brief von Dir erhalten habe. Wie kommt es doch, daß Du ihrer in Deinem Schreiben gar nicht erwähntest? Du warst doch so oft in ihrem Hause. Schreibe ihr doch bald, damit sie nicht glauben muß, Du habest ihre Güte gegen Dich ganz vergessen. Ich werde sie einstweilen in Deinem Namen grüßen und ihr sagen, daß Du ihr bald schreiben werdest.

Lebe wohl und schreibe bald wieder

Deinem

treuen Freunde

Würzburg, den 27. März 1860. N. N.

Schreibet den Brief noch einmal und redet die angesprochene Person mit „Sie" an!

II. Hinweisende Fürwörter.

Diese weisen oder zeigen mit dem Nebenbegriffe des Ortes auf einen Gegenstand hin. Es sind zwei: dieser und jener. Dieser deutet auf den näheren, jener auf den entfernteren Gegenstand hin. Noch

stärker wird die Verschiedenheit des Ortes durch die Hinzufügung von da, dort, hier ausgedrückt. Z. B. Dieser hier und jener dort. Die Declination stimmt mit der des bestimmenden Geschlechtes überein. Oft setzt man für dieser und jener der. Ist der mit einem Hauptworte verbunden, dann wird es declinirt, wie das Geschlechtswort, steht es aber für sich allein (ohne ein Hauptwort), so erhält es folgende Declination:

	Einheit.			Mehrheit.
	männl.	weibl.	sächl.	m., w. u. s.
1. F.	der	die	das	die
2. F.	dessen (deß)	deren (der)	dessen (deß)	deren
3. F.	dem	der	dem	denen
4. F.	den	die	das	die

Anmerkung. Die Verkürzung der 2ten Endung dessen in deß ist außer in Zusammensetzungen, wie deßwegen, deßhalb etc. nur bei Dichtern und in der höhern Schreibart gebräuchlich; z. B. deß freue sich ein Jeder. Deß rühme der blutige Tyrann sich nicht etc.

Aendert folgende Wörter ab: Dieser Berg, jene Gegend, dieser Held, dieser Bach, jener Feind, diese That, diese Quelle, jenes Beispiel, dieses Thal, jenes Gut, jene Waise, jenes Kind!

Beispiele über dieser und jener: Der Mensch besteht aus Leib und Seele; jener ist sterblich, diese unsterblich. Die Sonne und der Mond erleuchten die Erde, jene bei Tag und dieser bei Nacht.

Unser Leben auf dieser Erde gleicht einer Reise. Zwei Wege finden sich, diese Reise zu machen; ein breiter und ein schmaler; dieser führt zum Leben, jener zur Verdammniß; jenen gehen viele Menschen, diesen nur wenige; auf diesem findet man Schwierigkeiten, auf jenem nicht.

Sieh her, mein Jüngling! Hier sind zwei Wege. Der da führt zur Tugend, und der dort zum Laster. Jenen wandle, diesen meide!

Mein ist ein zueign. Fürw., steht in der 1. F., Ez., m. Geschl.; der ist ein hinw. F. (für dieser), steht in der 1. F., Ez., m. Geschl.; der ist ein hinw. F. (für jener), steht in der 1. F., Ez., m. Geschl.; jenen ist ein hinw. Fürw., steht in der 4. F., Ez., m. Geschl.; diesen — dasselbe, wie jenen.

Sieh da die Helden des Vaterlands! Deren wird man rühmend gedenken.

Deren ist ein hinw. Fürw., steht in der 2. F., Mz., m. Geschl.; man ist das unbestimmte persönl. Fürw.

Sieh hier die Gräber der im Herrn Entschlafenen! Denen folgten ihre guten Werke nach.

Denen ist ein hinw. F., steht in der 3. F., M., für alle Geschl.; ihre ist ein zueign. Fürw., steht in der 1. F., Mz., sächl. Geschl.

Betrachte diese Fluren! Die hat ein Gewitter zerstört.

Diese ist ein hinw. Fürw., steht in der 4. F., Mz., w. Geschl.; die ist ein hinw. Fürw., steht in der 4. F., Mz., w. Geschl.

III. Bestimmende Fürwörter.

Diese lenken die Aufmerksamkeit auf einen Gegenstand hin, von welchem in einem nachfolgenden Beziehungssatze Etwas gesagt werden

soll, und heißen: derjenige, derselbe; auch bloß der; solcher. Sie stehen entweder in Verbindung mit einem Hauptworte, oder stehen für sich allein als Stellvertreter der Hauptwörter.

Declinirt wird der, die, das vor einem Hauptworte ganz wie das Geschlechtswort; für sich allein stehend aber eben so, wie das hinweisende Fürwort (sieh oben), mit Ausnahme der zweiten Endung der Mehrheit, welche nicht deren, sondern derer lautet; z. B. ich erinnere mich derer gern, welche mir Gutes erweisen.

Bei derjenige und derselbe erhält das erste Glied der Zusammensetzung (der) die Declination des bestimmenden Geschlechtswortes, das zweite (jenige, selbe) in allen Endungen die schwache Declination, also 1. E. derjenige, 2. E. desjenigen, 3. E. demjenigen ꝛc.

Aendert folgende Wörter ab! Dasjenige Jahr, derjenige Lehrer, diejenige Magd, derjenige Mann, dieselbe Mutter, dasselbe Kleid.

Beispiele: Zur Zeit Christi gab es viele Unglückliche; nur die erhielten Hilfe von ihm, welche ihn gläubig darum baten.

Die ist ein bestimmendes Fürw., steht in der 1. E., Mz., m. Geschlechts; ihm ist ein perſ. Fürw. der 3. Person, steht in der 3. E., Ez., m. Geschl.; welche ist ein beziehendes Fürw., steht in der 1. E., Mz., m. Geschl.; ihn ist ein pers. Fürw. der 3. Person, steht in der 4. E., Ez., m. Geschl.; darum ist Stellvertreter des bestimmenden Fürwortes.

Die Geschichte zählt viele Helden auf; aber nur derer gedenkt sie rühmlich, die mit Muth Menschenfreundlichkeit vereinten.

Derer ist ein bestimmendes Fürw., steht in der 2. E., M., m. Geschl.; die ist ein beziehendes Fürw., steht in der 1. E., Mz., m. G.

Es gibt viele arme Menschen; nur denen gibt man gerne Almosen, welche desselben wahrhaft bedürftig und würdig sind.

Es ist ein pers. Fürw. der 3. Person, steht in der 1. E., Ez., s. Geschl.; denen ist ein bestimmendes Fürw., steht in der 3. E., Mz., m. Geschl.; man ist ein unbestimmtes Fürw.; welche ist ein beziehendes Fürw., steht in der 1. E., M., m. Geschl.; desselben ist ein bestimmendes Fürw., steht in der 2. E., Ez., s. Geschl.

Ich besitze viele Blumen, liebe aber nur die, welche mit der Schönheit der Farben auch Wohlgeruch verbinden.

Ich ist ein pers. Fürw. der 1. Person, steht in der 1. E., Ez., für alle Geschlechter; die ist ein bestimmendes Fürw., steht in der 4. E., Mz., w. Geschl.; welche ist ein beziehendes Fürw., steht in der 1. E., Mz., w. Geschl.

Derjenige, welchen ich gestern besuchte, ist mit denen, welche du heute sprachst, nahe verwandt; er ist derselbe, den du suchtest. Der Mann ist der weiseste, welcher zu den besten Zwecken die besten Mittel erwählt.

Ich erinnere mich derer gern, welche mir Gutes erwiesen haben.

Suche solche Freuden, welche dich nicht gereuen. Einem solchen Manne kann man nicht trauen. Solche Menschen findet man selten.

Wird dem „solcher" der unbestimmte Artikel vorgesetzt, so wird es declinirt wie ein Eigenschaftswort. (Siehe dieses.) Z. B. ein solcher Mensch, eines solchen Menschen, einem solchen Menschen, einen solchen Menschen. Solcher vor den unbestimmten Artikel gestellt, verliert seine Biegungsendung ganz; z. B. solch ein Mensch, solch

eine That. — Solcher, solche, solches (= so beschaffen) ist vergleichend und weiset auf die Art und Beschaffenheit des Gegenstandes hin.

IV. Beziehende Fürwörter.

Diese beziehen eine neue Aussage auf einen schon angedeuteten Gegenstand, und bringen mithin den Gegenstand in Verbindung mit einem ganzen Satze, der zur nähern Erklärung oder weitern Bestimmung desselben dient, und als die Umschreibung eines Eigenschaftswortes oder Mittelwortes betrachtet werden kann. Sie sind also Fürwörter und gleichsam auch Fügewörter.

Diese Fürwörter sind: welcher, wer, was; der, die und das; und das veraltete so. Unter diesen kann nur welcher mit einem Hauptworte verbunden sein; die übrigen stehen immer als Stellvertreter der Hauptwörter für sich allein.

Die Declination dieser Wörter ist folgende:

Einheit.

	männl.	weibl.	sächl.	m.	w.	sächl.	m. u. w.	sächl.
1. E.	welcher,	welche,	welches,	der,	die,	das,	wer,	was
2. E.	welches,	welcher,	welches,	dessen,	deren,	dessen,	wessen,	(weß)
3. E.	welchem,	welcher,	welchem,	dem,	der,	dem,	wem,	
4. E.	welchen,	welche,	welches,	den,	die,	das	wen,	was.

Mehrheit.

	für alle Geschlechter.	für alle Geschlechter.	
1. E.	welche,	die,	(sind ohne Mehrheit.)
2. E.	welcher,	deren,	
3. E.	welchen,	denen,	
4. E.	welche,	die,	

Anmerkungen. 1) Oefter wird der Gegenstand, auf welchen diese Fürwörter einen Eigenschaftssatz beziehen, noch durch ein hinweisendes oder bestimmendes Fürwort hervorgehoben; z. B. der Mensch ist bedauernswerth, welcher sündigt. Vereint ist diese Kraft des Hindeutens und Beziehens in dem Fürworte wer und was. Z. B. Wer nicht hört (für derj., welcher), muß fühlen. Was du heute thun kannst, verschiebe nicht auf morgen.

2) Die 2. Endung weß kommt außer der Verbindung mit wegen, halb und willen (weßwegen, weßhalb und weßwillen) in Prosa selten vor. Z. B. weß das Herz voll ist, deß geht der Mund über.

3) Der Gebrauch des Wortes so kommt als beziehendes Fürwort nur in der höheren Schreibart und bei Dichtern vor. Es wird nicht declinirt, und vertritt nur die Stelle der 1. u. 4. Endung in beiden Zahlformen.

Z. B. Schlummert Röschen, so der Mutter Freude,
So die Zierd' des ganzen Dorfes war.

Beispiele: Der Tod, welcher (der) unsern Leiden ein Ziel setzt, ist ein Schlaf, auf welchen (den) ein ewiges Erwachen folgt. Der Tod, dessen Kommen viele Menschen fürchten, befreit die Frommen von allem Uebel. An den Tod, welchem (dem) Niemand entrinnen kann, sollen wir öfter denken.

Das Gewissen, welches (das) uns sagt, was Recht und Unrecht ist, ist eine Schutzwehr gegen die Sünde. Das Gewissen, dessen Stimme laut genug spricht, sollen wir hören. Das Gewissen, welchem (dem) so viele Menschen ihr Ohr verschließen, ist die Stimme Gottes. Das Gewissen, welches (das) wir immer hören sollten, wird oft unterdrückt.

Beispiele mit hinweisenden und beziehenden Fürwörtern. Derjenige Schüler, welcher fleißig ist, kann vieles lernen. Die Bücher desjenigen Schülers, welcher auf Ordnung hält, sind reinlich. Demjenigen Schüler, welcher gesittet und fleißig ist, gibt der Lehrer ein gutes Zeugniß. Denjenigen Schüler, welcher gehorsam ist, liebt der Lehrer.

Nachstehende Beispiele sollen mit dem weiblichen und sächlichen Fürworte in der Ein- und Mehrzahl gegeben werden.

Der ist glücklich, welcher zufrieden ist. Das Gewissen dessen ist zart, der sich auch über das kleinste Vergehen Vorwürfe macht. Thue auch dem Gutes, welcher dir zu schaden sucht! Liebe auch den, welcher dich nicht liebt!

Die sind schamhaft, die sich auch eines unreinen Gedankens schämen. Das Streben derer ist tadelnswerth, die Allen zu gefallen suchen. Denen beweist man Achtung, die sittsam und bescheiden sind. Ehre die, welche gute Sitten haben.

Verbindet je den zweiten Satz mit dem ersten durch das beziehende Fürwort.

Der Diamant ist der härteste Stein; der Diamant läßt sich nur durch seinen eigenen Stein schleifen. Dem Diamant kann die beste englische Feile nichts anhaben; die Glaser bedienen sich des Diamants zum Glasschneiden. Der Diamant hat in seinem rohen Zustande keinen Glanz; dem Diamant wird durch Schleifen ein herrlicher Strahlenglanz gegeben. Der Diamant soll aus reinem Kohlenstaub bestehen; den Diamant kann man nur durch hohes Schmelzofenfeuer oder durch große Brennspiegel zerstören.

Z. B. Die Citrone wird in der Haushaltung vielfach gebraucht; der Saft der Citrone ist säuerlich und sehr gesund. Die Citrone, deren Saft säuerlich und sehr gesund ist, wird in der Haushaltung vielfach gebraucht.

Jüngling! wähle dir solche Freunde, denen du dich ganz anvertrauen kannst.

Dir ist ein pers. Fürw. der 2. Person, steht in der 3. F., Ez., m. Geschl.; solche ist ein bestimmendes Fürw., steht in der 4. F., Mz., m. Geschl.; denen ist ein beziehendes Fürw., steht in der 3. F., M., m. Geschl.; du ist ein pers. Fürw. der 2. Person, steht in der 1. F., Ez., m. Geschl.; dich ist ein pers. zurückführendes Fürw., steht in der 4. F., Ez., m. Geschl.

Die Bäume, deren Früchte so schmackhaft sind, stehen wieder in schönster Blüthe.

Deren ist ein beziehendes Fürw., steht in der 2. F., M., männl. Geschlechts.

Das Schicksal derer ist hart, welche sich nicht selbst zu ernähren im Stande sind; sie fallen gewöhnlich denen zur Last, welche man Reiche nennt.

Derer ist ein bestimmendes Fürw., steht in der 2. F., Mz., für alle Geschl.; welche ist ein beziehendes Fürw., steht in der 1. F., Mz., für alle Geschl.; sich ist pers. zurückführ., und steht in der 4. F., Mz., für alle Geschl.; denen ist ein bestimmendes Fürw., steht in der 3. F., Mz., für alle Geschl.; welche ist ein beziehendes Fürw., steht in der 4. F., Mz., für alle Geschl.; man ist ein unbestimmtes Fürw., steht in der 1. F. (unbeugbar).

V. Fragende Fürwörter.

Um nach einem Gegenstande, nach einer Person oder Sache zu fragen, hat die deutsche Sprache die Fürwörter wer? was? welcher? welche? welches? was für ein? oder was für einer? 2c.

Die Declination ist, wie die des beziehenden Fürworts. Bei was für ein 2c. wird nur das ein declinirt, und zwar in Verbindung mit einem Hauptworte wie das Geschlechtswort ein. Steht es aber ohne Hauptwort, so erhält ein die vollständigen Geschlechtsendungen: was für einer? was für eine? was für eines? Vor Stoffnamen fragt man: was für? z. B. was für Wein, Obst 2c.; eben so auch vor jedem Hauptworte, das in der Mehrheit steht; z. B. was für Bücher sind dies?

Anmerkung. Wer, was verlangt nur die Angabe der Gattung des fraglichen Gegenstandes; was für ein die nähere Bestimmung der Art und Beschaffenheit desselben; welcher 2c. die genaue Bezeichnung des Einzelwesens. Wer ist da? Ein Knabe. Was für einer? Ein Bauernknabe. Welcher? Der schon gestern da war. Was liegt auf dem Tische? Mein Buch. Welches? Die deutsche Grammatik. — In derselben Endung, worin mit diesen Worten gefragt wird, in derselben muß auch geantwortet werden.

Da mit seinen Zusammensetzungen ist immer hinweisend oder bestimmend, wo immer beziehend oder fragend.

Die durch Zusammensetzung mit da und wo gebildeten Nebenwörter dürfen weder getrennt, noch doppelt gesetzt werden; z. B. da habe ich nichts gegen. Da kann ich nicht darauf antworten.

VI. Unbestimmte Fürwörter.

Die unbestimmten Fürwörter heißen: man, Jemand, Niemand, ein Gewisser, Einer, Jedermann, Keiner, welche die Namen unbekannter oder unbestimmter Personen vertreten, während es, Etwas und Nichts zur Bezeichnung von Sachen dienen.

Man wird nur in der 1. Endung der Einzahl gebraucht. Jemand und Niemand bekommen in der 2. Endung s, in der 3. em und in der 4. en. Jedermann verändert sich nur in der 2. Endung, wo es s annimmt; in den übrigen Endungen bleibt es unverändert.

Zu welcher Art von Fürwörtern gehört jedes der folgenden, und was kann jedes Wort in Hinsicht des Geschlechts, der Zahlform und des Casus sein?

Sie, er, du, dein, sein, dieser, jener, ich, welcher, derselbe, unser, euer, wer, dasselbe, das, was, solches, dasjenige, die, dieselbe, derer, ihr, euch, uns, wir, ihnen, derer, denen, derjenigen, diejenigen, es, wessen, unsrer, unsrem, unsren, Ihrer, Ihnen, Sie, deiner, Seiner, sich, wem, jenem, jenen, man, dessen, dies, der, die, mein, dadurch, daraus, worauf, womit, davon, Jemand, Niemand 2c.

Die Eigenschaftswörter.

Das Eigenschaftswort bezeichnet irgend ein Merkmal des Hauptwortes, und wird entweder:

1) unabhängig vom Hauptworte gedacht, und erst durch das Urtheil (im Satze) demselben als Prädikat beigelegt; z. B. der Schüler ist fleißig, das Kind ist fähig. In dieser Form heißt es Beschaffenheitswort; oder

2) das Eigenschaftswort macht mit dem Hauptworte einen Begriff aus, ist demselben einverleibt, stimmt in Geschlecht, Zahl und Endung mit ihm überein; z. B. der fleißige Schüler, ein fähiges Kind. In diesem Verhältnisse erhält es demnach gewisse bezeichnende Endungen, wird gebeugt, und zum Unterschiede von seiner vorigen Form Eigenschaftswort genannt, als Satztheil aber Beifügung (Bestimmer).

Die Eigenschafts- oder Beschaffenheitswörter sind entweder:

1) Stammwörter, z. B. jung, alt, groß, klein, gut, arm; oder

2) abgeleitete durch die Vorsilben be und ge, wie bequem, gerecht ꝛc., weit öfter aber durch bedeutungsvolle Nachsilben, als: bar, en (n), end, ern, et, (t), haft, icht, ig, isch, lich, sam, selig ꝛc.;

3) zusammengesetzte, und diese bestehen entweder:

a) nur aus Stammwörtern; z. B. baumstark, grasgrün; oder

b) aus Stammwörtern und abgeleiteten; z. B. feigherzig, denkwürdig; oder

c) nur aus abgeleiteten Wörtern; z. B. geringfügig, wankelmüthig ꝛc. Eigenschaftswörter können mit Eigenschafts-, Haupt-, Zeit- und Formwörtern zusammengesetzt werden.

Welche von folgenden Eigenschaftswörtern sind a) Stammwörter, b) abgeleitet, c) zusammengesetzt?

Blau, gütig, heilig, arm, gut, ästig, schwerlich, diebisch, argwöhnisch, weibisch, kühn, hohl, pechschwarz, schriftlich, wahr, wahrhaftig, schadhaft, schmerzhaft, empfindsam, empfindlich, ölicht, furchtbar, sorgsam, duldsam, reizbar, tugendhaft, schnellfüßig, achtsam, windstill, hoffnungsvoll, hölzern, fallsüchtig, wundenvoll, mißmuthig, gebrechlich, irdisch, voll, schwer, leer, scheinbar, bitter, edelmüthig.

Ausarbeitung: a) Stammwörter sind: blau ꝛc.,
b) abgeleitete: gütig ꝛc.
c) zusammengesetzte: windstill ꝛc.

Bilde von folgenden Hauptwörtern abgeleitete Eigenschaftswörter durch die Nachsilben isch, en, ern, ig, icht, bar, sam, los, licht, haft!

Neid, Bauer, Amerikaner, Schmeichler, Gold, Kupfer, Luft, Wachs, Ruhe, Zeit, Adel, Berg, Wald, Fels, Stein, Oel, Thon, Muth, Furcht, Dank, Gang, Reiz, Wandel, Wein, Gnade, Flucht, Durst, Mann, Fleisch, Nerv, Mund, Feind, Schrift, Herr, Knecht, Hund, Dieb, Bube, Dienst, Tugend, Sitte, Gewalt, Meister, Fehler, Gewissen, Eiche, Tuch, Tadel, Ruhm.

Ausarbeitung: Von obigen Hauptwörtern lassen sich folgende abgeleitete Eigenschaftswörter bilden: Neidisch ꝛc.

Bilde Sätze, in denen Eigenschaftswörter mit folgenden Nachsilben vorkommen: sam, los, ig, lich. Setze in jeden Satz eine 2. Endung dazu!

Ausarbeitung: die sorgsame Mutter des Knaben ist krank.

Benütze folgende Eigenschaftswörter als Grundwörter und setze Bestimmungswörter dazu!

Süß, fest, artig, fähig, mäßig, leer, kundig, widrig, frei, selig, süchtig, reich, kühn, hell, gierig, scheu, braun, sinnig, begierig ꝛc.!

Ausarbeitung: Honigsüß ꝛc.

Wenn ein Eigenschaftswort vor ein zusammengesetztes Hauptwort gesetzt wird, so bestimmt es das Grundwort näher; z. B. das neue Kinderhaus. Unrichtig wäre das kranke Kinderhaus.

Aendert folgende unrichtige Verbindungen, daß sie sprachrichtig sind: Alter Kleiderverkauf, armer Soldatenrock, unschuldiger Kindertag, wollener Zeugweber, französische Weinschenke, sonntäglicher Ruhestörer, wildes Katzenfell, schneller Zeichnenunterricht, heilige Schriftausleger, männliches Krankenhaus, wohlfeiles Bücherverzeichniß, chirurgischer Instrumentenmacher ꝛc.

Ausarbeitung: Statt alter Kleiderverkauf muß man sagen: Verkauf alter Kleider.

Beugung der Eigenschaftswörter.

Die Declination der Eigenschaftswörter ist dreifach.

I. Steht vor dem Eigenschaftsworte ein Bestimmwort mit vollständiger Beugung, als: der, die, das, oder dieser, jener, derselbe, derjenige, welcher, aller, einiger, mancher, folgender ꝛc., dann erhält es mit Ausnahme der 4. Endung der Einheit des weiblichen und sächlichen Geschlechtes die schwache Declinationsform des Hauptwortes, nämlich: alle Endungen des Wortes endigen sich auf n, und es kommen überhaupt nur die Endungen e und en vor.

Einheit.

	männl.	weibl.	sächl.
1. E.	der schöne Baum,	die schöne Blume,	das schöne Feld,
2. E.	des schönen Baumes,	der schönen Blume,	des schönen Feldes,
3. E.	dem schönen Baume,	der schönen Blume,	dem schönen Felde,
4. E.	den schönen Baum,	die schöne Blume,	das schöne Feld.

Mehrheit.

1. E.	die schönen Bäume,	die schönen Blumen,	die schönen Felder,
2. E.	der schönen Bäume,	der schönen Blumen,	der schönen Felder,
3. E.	den schönen Bäumen,	den schönen Blumen,	den schönen Feldern,
4. E.	die schönen Bäume,	die schönen Blumen,	die schönen Felder.

II. Steht vor dem Eigenschaftsworte ein Bestimmwort mit unvollständiger Beugung, als: ein, eine, ein, oder mein, dein, sein, unser, euer, ihr, kein, so weicht das Eigenschaftswort von der obigen Declination nur da ab, wo jenes Bestimmwort die vollständige Declination nicht annimmt, und übernimmt statt desselben die Declination. Diese Beugung heißt unregelmäßig, weil Endungen der starken und schwachen Declination vorkommen.

Einheit.

	männlich.	weiblich.	sächlich.
1. E.	ein schöner Baum,	eine schöne Blume,	ein schönes Feld,
2. E.	eines schönen Baumes,	einer schönen Blume,	eines schönen Feldes,
3. E.	einem schönen Baume,	einer schönen Blume,	einem schönen Felde,
4. E.	einen schönen Baum,	eine schöne Blume,	ein schönes Feld.

Einheit.

	männlich.	weiblich.
1. E.	sein früherer Vorsatz,	seine frühere Bitte,
2. E.	seines früheren Vorsatzes,	seiner früheren Bitte,
3. E.	seinem früheren Vorsatze,	seiner früheren Bitte,
4. E.	seinen früheren Vorsatz.	seine frühere Bitte.

sächlich.
sein früheres Versprechen,
seines früheren Versprechens,
seinem früheren Versprechen,
sein früheres Versprechen.

Mehrheit für alle drei Geschlechter.

1. E.	seine früheren Vorsätze,	Bitten,	Versprechen,
2. E.	seiner früheren Vorsätze,	Bitten,	Versprechen,
3. E.	seinen früheren Vorsätzen,	Bitten,	Versprechen,
4. E.	seine früheren Vorsätze,	Bitten,	Versprechen.

Anmerkung. Statt früheren kann man kürzer sagen: frühern.

III. Steht das Eigenschaftswort ohne ein Bestimmwort vor einem Hauptworte, so erhält es durch alle Endungen die Endbuchstaben des bestimmenden Geschlechtswortes der, die, das ꝛc., und dies ist die starke Beugung, welche auch stattfindet, wenn ein nicht gebeugtes oder unbeugbares Bestimmungswort davorsteht. Diese starke Biegungsform hat fünf Endungen: e, em, en, er, es.

Einheit.

	männlich.	weiblich.	sächlich.
1. E.	guter Wein,	gute Speise,	gutes Geld,
2. E.	gutes Weines,	guter Speise,	gutes Geldes,
3. E.	gutem Weine,	guter Speise,	gutem Gelde,
4. E.	guten Wein,	gute Speise,	gutes Geld.

Mehrheit.

1. E.	gute Weine,	gute Speisen,	gute Gelder,
2. E.	guter Weine,	guter Speisen,	guter Gelder,
3. E.	guten Weinen,	guten Speisen,	guten Geldern,
4. E.	gute Weine,	gute Speisen,	gute Gelder.

Die Declination des Eigenschaftswortes in Verbindung mit dem Hauptworte in Sätzen angewendet.

1. Die gute Mutter sorgt für ihre Kinder.
2. Die Aufopferung der guten Mutter ist groß.
3. Der guten Mutter haben Kinder viel zu danken.
4. Kinder sollen die gute Muter nie betrüben.

1. Der blühende Baum verspricht Früchte.
2. Der Anblick des blühenden Baumes ergötzt das Auge.
3. Kälte und Nässe schaden dem blühenden Baume.
4. Den blühenden Baum können wir mit der Jugend vergleichen.

1. Das baufällige Haus muß ausgebessert werden.
2. Die Ausbesserung des baufälligen Hauses darf nicht aufgeschoben werden.
3. Dem baufälligen Hause ist eine Ausbesserung nöthig.
4. Man muß das baufällige Haus ausbessern.

Setzet vorstehende Beispiele in die Mehrzahl!

Vorstehende Sätze sollen mit dem unbestimmten Artikel gegeben werden!

1. Ein gutes Kind wird von seinen Eltern geliebt.
2. Der Fleiß eines guten Kindes bleibt nicht unbelohnt.
3. Einem guten Kinde ist man gewogen.
4. Ein gutes Kind liebt Jedermann.

Vorstehendes Beispiel soll mit dem bestimmten Artikel gegeben werden!

1. Alter Wein hat seinen Werth.
2. N. hat eine Menge alten Weines.
3. Altem Weine sind viele Menschen hold.
4. Vornehme Leute trinken alten Wein.

Vorstehendes Beispiel soll mit dem bestimmten und mit dem unbestimmten Artikel gegeben werden!

Alle 4 Endungen in einem Satze!

Die blühenden Bäume des schönen Gartens erfüllen das gefühlvolle Herz des edlen Menschen mit Bewunderung.

Anmerkungen. 1) Wenn mehre Eigenschaftswörter auf einander folgen, so richten sich die letztern ganz nach dem ersten Eigenschaftsworte, es mag ein Bestimmwort oder keines vorangehen; z. B. ein guter, alter, weiser Mann; dieser oder jener liebe, brave, von uns Allen verehrte Lehrer; guter, alter, kostbarer Wein.

2) Wenn zwei oder mehre Bestimmwörter zusammenkommen, die kein Geschlechtswort vor sich leiden, so erhält jedes die vollständige Geschlechtsbezeichnung am Ende; z. B. aller, dieser (nicht diese) Vorrath an Gelde; alles, dieses (nicht diese) Unglück. — Anders ist der Fall bei solchen Bestimmwörtern, die das Geschlechtswort vor sich leiden; z. B. das viele Geld; also auch dieses viele (nicht vieles) Geld; jenes wenige Vermögen.

3) Wenn ein Eigenschaftswort zwei Bestimmwörter vor sich hat, so richtet es sich nur nach dem letzten; z. B. dieser mein guter (nicht gute) Nachbar, jenes dein neues Haus; aber ein jeder gute (nicht gute) Nachbar, ein jedes neue Haus ꝛc.

Steigerung der Eigenschaftswörter.

Man kann einem Gegenstande eine Eigenschaft entweder ohne Vergleichung oder mit Vergleichung anderer Gegenstände beilegen.

Im ersten Falle wird das Eigenschafts- oder Beschaffenheitswort in seinem gewöhnlichen Stande ohne Vergleichung mit etwas dargestellt; z. B. groß, schön; der Mann ist groß, die Frau ist schön. Dieß nennt man gewöhnlich den ersten Steigerungsgrad, Positiv.

Im zweiten Falle findet unter den zu vergleichenden Gegenständen entweder das Verhältniß der Gleichheit, oder der Ungleichheit statt, d. h. sie besitzen eine Eigenschaft in gleichem, oder in verschiedenem Grade. Das Erstere bezeichnet die Sprache durch besondere Vergleichungswörter, nicht durch verschiedene Formen der Eigenschafts- oder Beschaffenheitswörter selbst; z. B. Franz ist so wohlthätig und reich, wie Fritz. — Die Ungleichheit des Grades einer Eigenschaft wird durch zwei besondere Veränderungen der Eigenschafts- oder Beschaffenheitswörter bezeichnet:

1) Legt man nämlich einem Gegenstande eine Eigenschaft in einem höheren Grade bei, als einem oder mehren andern genau angegebenen, so wird dem Eigenschafts- oder Beschaffenheitsworte in diesem Zustande, den man den zweiten Steigerungsgrad oder Comparativ nennt, die Silbe er angehängt, wobei denn auch manches Eigenschafts- oder Beschaffenheitswort seinen Selbstlaut in den Umlaut verwandelt; z. B. reich, reicher; gütig, gütiger; groß, größer ꝛc. Karl ist größer, als August ꝛc.

2) Legt man aber einem Gegenstande eine Eigenschaft in dem Grade bei, daß er darin alle andern, die man der Betrachtung unterwirft,

übertrifft, so nennt man diese höchste Stufe den dritten Steigerungsgrad, oder Superlativ, und bezeichnet dieselbe durch Anhängung der Endung est oder st an den ersten Steigerungsgrad, z. B. reich, reichst, gütig, gütigst, groß, größest, alt, ältest ꝛc.

Anmerkung. 1) Manche Eigenschaftswörter gestatten keine Steigerung, weil die Eigenschaft schon ganz bestimmt ist, und sich kein größerer oder geringerer Grad denken läßt; z. B. todt, recht, mündlich, schriftlich, einzig, ganz, halb.

2) Im 2ten und 3ten Steigerungsgrade erhalten einige Eigenschafts- oder Beschaffenheitswörter den Umlaut, verwandeln a in ä, o in ö, u in ü, als: alt, älter, ältest, arg, fromm, grob, groß, hart, jung, kalt, krumm, kurz, lang, roth, schwarz, schwach, warm, hoch, und nah, bei welchen letztern zugleich der Uebergang von h in ch zu bemerken ist: höher, höchst; näher, nächst.

3) Bei der Steigerung derjenigen mehrsilbigen Eigenschafts- oder Beschaffenheitswörter, die sich auf el, en, er endigen, wird gewöhnlich das e dieser Endung des Wohllautes wegen weggeworfen; z. B. edel, edler, bitter, bittrer; vollkommen, vollkommner. Die Endung des 3. Steigerungsgrades ist nur in solchen Wörtern vollständig est, wo durch ein bloßes st eine Härte entstehen würde, z. B. sanftest, wildest, berühmtest, süßest; dagegen kleinst, längst, bitterst, edelst.

4) Einige Eigenschafts- oder Beschaffenheitswörter bilden die Steigerung unregelmäßig; z. B. gut, besser, beßt; viel, mehr, meist; andere werden zur Steigerung umschrieben, so namentlich jene, die auf isch endigen, z. B. barbarisch, mehr, am meisten barbarisch.

Nenne 10 Eigenschaftswörter, welche im 2. und 3. Steigerungsgrade den Umlaut nicht annehmen.

Welche von den nachfolgenden Eigenschaftswörtern nehmen in den Steigerungsstufen den Umlaut an, welche nicht?

Schmal, bange, flach, lang, mager, jung, stolz, alt, hold, fromm, krank, lahm, kalt, kurz, arm, warm, leer, roth, scharf, hart, plump, hoch, schwarz, rund, arg, toll, karg, wohl, glatt, stumpf, voll, blaß, zart, dumm.

Bilde Sätze, in denen einem Gegenstande eine Eigenschaft in einem höheren Grade beigelegt ist, als einem andern!

Ausarbeitung: das Blei ist schwerer, als das Eisen. Ist das Gold werthvoller, als das Silber ꝛc.?

Nenne 10 Eigenschaftswörter, welche man

a) nicht steigern kann,
b) die im 3. Steigerungsgrade die Endung ste annehmen,
c) die im 2. Steigerungsgrade das e der Endung ausstoßen.

Bilde Sätze, in denen das Beschaffenheitswort im 2. Steigerungsgrad vorkommt. Jeder Satz soll in der Mehrzahl stehen und wo möglich eine zweite Endung enthalten.

Ausarbeitung: die Pferde der Araber sind dauerhafter, als die Pferde der Deutschen.

Regierung (Rection) der Eigenschaftswörter.

Die Eigenschafts- oder Beschaffenheitswörter drücken zum Theil durch sich selbst das Prädikat vollständig aus, z. B. schön, groß, tugendhaft; zum Theil enthalten sie für sich keinen vollständigen Begriff, und bedürfen daher zu dessen Vervollständigung eines ergänzenden Zusatzes, z. B. kundig des Landes, zuträglich dem Kranken. Diese

Ergänzung wird entweder durch Hauptwörter oder deren Stellvertreter, oder durch Zeitwörter gegeben. Alle Eigenschaftswörter, bei denen ersteres stattfindet, sind regierende; alle andern, die entweder keiner Ergänzung bedürfen, oder dieselbe durch ein Zeitwort ausdrücken, sind nicht regierende Eigenschafts- oder Beschaffenheitswörter.

Die regierenden Eigenschafts- oder Beschaffenheitswörter, welche sich mit einem Hauptworte oder Fürworte verbinden, setzen dieß von ihnen abhängige Wort in eine bestimmte Endung, entweder in die zweite, oder dritte, oder vierte.

a) Die zweite Endung fordern: bedürftig, beflissen, benöthigt, bewußt, eingedenk, fähig, froh, gewärtig, gewähr, gewohnt, habhaft, kundig, unkundig, los, mächtig, müde, satt, schuldig, theilhaftig, überdrüßig, unfähig, unwürdig, verdächtig, verlustig, voll, werth, in der Bedeutung würdig; z. B. er ist des Geldes bedürftig, benöthigt. Man ist seiner eingedenk, los. Ich bin des Lesens müde, satt. Er ist des Todes schuldig. Er ist des Lobes würdig &c.

b) Die dritte Endung fordern: abgeneigt, abhold, abtrünnig, ähnlich, angeboren, angeerbt, angehörig, angelegen. angemessen, angenehm, anhängig, anheim, anständig, anstößig, ärgerlich, bange, begreiflich, behaglich, behilflich, bekannt, bequem, beschwerlich, beifällig, dankbar, deutlich, dienlich, dienstbar, dunkel, eigen, gelegen, heilsam, recht, schuldig, überlegen, verbindlich, werth, zugänglich &c. Z. B. das Kind ist dem Lehrer Dank schuldig. Der Besuch ist mir werth, angenehm, ärgerlich. Mir ist bange. Das Liegen ist mir beschwerlich &c.

c) Die vierte Endung fordern alle jene Eigenschafts- oder Beschaffenheitswörter, bei denen ein Maß, Gewicht und Alter, eine Zeit oder der Werth eines Dinges ausdrücklich bestimmt wird; als: alt, z. B. er ist einen Tag alt. So auch breit, dick, lang, hoch, tief, groß, weit, schwer, werth. Er ist 10 Fuß lang. Das Tuch ist zwei Ellen breit &c.

Die Eigenschafts- oder Beschaffenheitswörter, die für sich noch keinen vollständigen Sinn haben, und denselben nicht durch ein Hauptwort ergänzen, fordern ein Zeitwort in der nichtbestimmenden Art mit dem Wörtchen zu. Hieher gehören alle diejenigen, welche eine Möglichkeit, Leichtigkeit, Pflicht, Begierde u. s. w. anzeigen; z. B. das ist möglich zu machen, leicht zu bewerkstelligen, er ist bereit zu folgen &c.

Bilde Sätze über die Eigenschafts- und Beschaffenheitswörter, welche die zweite Endung regieren!

Ausarbeitung: Dieser ist ein der Hülfe bedürftiger Arme. Dieser Arme ist der Hülfe bedürftig.

Aehnliche Beispiele sollen gebildet werden über die dritte und vierte Endung.

Anmerkung. 1) Das mit seinem Hauptworte verschmolzene Eigenschaftswort steht immer vor demselben, und muß sich in Geschlecht, Zahl und Endung nach ihm richten. Also z. B. nicht: mein Vater seliger, sondern: mein seliger Vater.

2) Bei zwei oder mehren Hauptwörtern verschiedenen Geschlechtes muß man auch die Eigenschaftswörter nach dem erforderlichen Geschlechte eines jeden richten; z. B. die gute Schwester und der liebe Vater. Die schönen Blumen und das grüne Gras.

3) Wenn ein Hauptwort durch ein anderes verschiedenen Geschlechtes erklärt

wird, so richtet sich das Eigenschafts- oder Beschaffenheitswort nach dem erklärenden Hauptworte; z. B. die Undankbarkeit ist das häßlichste aller Laster. Der Elephant ist das größte Landthier. Der Mensch ist das edelste unter allen Geschöpfen.

4) Manchmal werden die Eigenschaftswörter zu Hauptwörtern erhoben, und dann schreibt man sie mit großen Anfangsbuchstaben; z. B. der Gelehrte ist nicht immer ein Weiser, so wie der Reiche nicht immer der Zufriedene. Ich ziehe das Grüne dem Blauen vor.

Bezieht sich aber ein Eigenschaftswort auf ein schon vorangegangenes, oder nachfolgendes Hauptwort, so schreibt man es mit kleinen Anfangsbuchstaben; z. B. die Mädchen gefallen auf mancherlei Art, die schönen durch Vorzüge ihres Körpers, die guten durch Vorzüge ihrer Seele. Die Rose, die schönste unter den Blumen 2c.

Die Zahlwörter.

Die Hauptwörter können an sich selbst nur im Allgemeinen bezeichnen, ob von einem einzelnen Gegenstande, oder von mehren derselben Art die Rede ist; z. B. Haus, Häuser. Soll aber die Zahl genauer bestimmt werden, wie oft, oder wie vielmal ich mir den Gegenstand denken soll: so ist dazu eine besondere Art von Eigenschaftswörtern erforderlich, die man Zahlwörter nennt, und die sich von den eigentlichen Eigenschaftswörtern dadurch unterscheiden, daß sie nicht, wie diese, den Gegenständen selbst angehörige Beschaffenheiten, sondern äußerliche Bestimmungen des Umfanges oder der Menge bezeichnen. Die Zahwörter geben den Umfang oder die Menge der Dinge auf eine doppelte Weise an:

1) bestimmt durch die bestimmenden Haupt- oder Grundzahlen: eins, zwei, drei 2c., und deren Ableitungen der erste, zweite 2c.;

2) unbestimmt im Allgemeinen durch allgemeine oder nicht bestimmende Zahlwörter; z. B. viel, all, wenig, keiner, mancher, einiger 2c.

Man kann die Zahlwörter auch noch besonders in acht Classen eintheilen. Diese sind:

1) Die Haupt- oder Grundzahlen eins, zwei, drei, vier, fünf, sechs 2c. Sie stehen auf die Frage: wie viel?

2) Ordnungszahlen, welche den Rang, den Platz oder die Reihe anzeigen, die eine Person oder Sache trifft, und stehen auf die Frage: der wie vielste? der erste, zweite, dritte 2c.

3) Die Gattungszahlen; diese geben eine Mehrheit ungleicher Dinge an und stehen auf die Frage: wie vielerlei? als: einerlei, zweierlei 2c.; nicht bestimmende: vielerlei, mehrerlei, allerlei 2c.

4) Wiederholungszahlen, welche auf die Frage: wie vielmal? stehen, als: einmal, zweimal, dreimal 2c.

5) Vervielfältigungszahlen; diese geben einen Gegenstand rücksichtlich seiner Zusammensetzung aus wie viel gleichartigen Theilen an, und stehen auf die Frage: wie vielfach? als: einfach, zweifach 2c.; nicht bestimmende: vielfach, mehrfach 2c.

6) Verhältnißzahlen; diese bezeichnen einen Gegenstand nach seiner verhältnißmäßigen Vermehrung, und stehen auf die Frage: wie vielfältig? als: einfältig, zweifältig, dreifältig 2c.; nicht bestimmende vielfältig, mehrfältig 2c.

7) Vertheilungszahlen; diese geben eine Zahl als öfter vorhanden, in gewisse Theile oder Haufen getheilt, an, und stehen auf die

Frage: wie viel ein jeder? oder: wie viel ein jedesmal? sie heißen: je zwei, je drei ꝛc.; oder: zwei und zwei, drei und drei ꝛc.

8) Allgemeine Zahlwörter; sie nennen zwar ebenfalls eine gewisse Menge oder Anzahl, aber nur im Allgemeinen, ohne genaue Angabe der Zahl, und heißen: aller, jeder, einiger, etliche, mancher, keiner, keine, keines und kein, keiner, kein, viel, gesteigert: mehr, meist; declinirt: mehrer, mehre, mehres; wenig; sämmtlicher, gesammter; etwas, genug, nichts; ganz, halb, mehr und lauter.

Bilde Sätze a) über Grundzahlwörter,
b) „ Ordnungszahlwörter,
c) „ Gattungszahlen,
d) „ Wiederholungszahlen,
e) „ Vervielfältigungszahlen,
f) „ Verhältnißzahlen,
g) „ Vertheilungszahlen,
h) „ allgemeine Zahlwörter.

Bilde Sätze, in denen wo möglich eine zweite, eine dritte und eine vierte Endung, ein Eigenschaftswort und folgende Zahlwörter vorkommen.

Viel, wenig, mehrere, allerlei, halb, drittel, der zwanzigste, je zehn, hundertfach, tausendfältig, kein, drei.

Ausarbeitung. Viele neidische Menschen mißgönnen ihren Nachbarn selbst das große Glück der Gesundheit.

Declination der Zahlwörter.

Von allen Grundzahlen hat nur ein die vollkommenste Beugung. Es erhält die Declination des Geschlechtswortes: ein, eine, ein, sobald es vor Hauptwörtern mit oder ohne Begleitung eines Eigenschaftswortes steht, und kein anderes Bestimmwort vor sich hat; z. B. ein Mann, eine Frau, ein Kind; eben so: ein guter Mann, eine gute Frau, ein gutes Kind ꝛc. Das Zahlwort ein hat aber in jeder Endung den Ton, wodurch es sich vom Geschlechtsworte unterscheidet. Geht aber ein anderes Bestimmwort, z. B. der oder dieser ꝛc. mit der vollständigen Beugung voraus, so nimmt das Zahlwort ein, gleich einem Eigenschaftsworte, die schwache Declination an: 1. E. der eine, die eine, das eine; 2. E. des einen, der einen ꝛc. Hat das vorhergehende Bestimmwort die mangelhafte Beugung, als mein, dein, sein ꝛc., so nimmt das Zahlwort ein die Geschlechtszeichen an, es mag übrigens ein Hauptwort folgen oder nicht. Z. B. 1. E. mein einer (Sohn), meine eine (Tochter), mein eines (Pferd); 2. E. meines einen (Sohnes), meiner einen (Tochter), meines einen (Pferdes) ꝛc.

Steht es ganz allein in Beziehung auf ein vorhergehendes Hauptwort, so hat es die ganz vollständige Beugung, z. B. kein Mensch war da, auch nicht einer. Er theilt keinem Armen Etwas mit, auch nicht einem.

Die Zahlwörter zwei und drei werden ebenfalls declinirt, aber ohne alle Rücksicht auf die Verschiedenheit des Geschlechtes. Geht kein anderes Bestimmwort (z. B. dieser oder jener ꝛc.) vor ihnen her, so lauten sie in der 2. Endung: zweier, dreier; z. B. aus zweier oder dreier Zeugen Munde kommt die Wahrheit. In der 3. Endung: zweien, dreien; z. B. zweien, dreien (Herren) dienen; in der

4. Endung: zwei, drei Zeugen. Geht aber ein Bestimmwort mit vollständiger Beugung voran, so bleiben die Zahlwörter zwei und drei ungebeugt; die Aussage jener zwei oder drei Zeugen; mit seinen zwei Pferden rc. (Statt zwei kann man auch beide sagen, wenn von zwei vorhandenen Gegenständen die Rede ist; z. B. beide Augen, beide Arme, beide Füße rc.)

Alle übrigen Grundzahlwörter werden nur in der 3. Endung declinirt, wenn sie ohne ein Hauptwort stehen, und selbst als ein solches gebraucht werden; z. B. auf allen Vieren kriechen; mit Sechsen fahren; es mit Zwanzigen, Hunderten, Tausenden aufnehmen. Außerdem werden die Endungen meist durch Verhältnißwörter umschrieben; z. B. ein Eigenthümer von vier Häusern. Die Ordnungs- und allgemeinen Zahlwörter werden völlig wie die Eigenschaftswörter declinirt.

Anmerkung. 1) Treten Ordnungszahlen in Verbindung mit Eigennamen zur unterscheidenden Bezeichnung derselben, so stehen sie hinter denselben; z. B. Karl der Fünfte, Ludwig der Erste rc.

2) Werden Zahlwörter mit solchen Hauptwörtern verbunden, die den reinen Begriff der Zahl, des Maßes oder Gewichtes bezeichnen, ohne zugleich die Substanz oder die Sache selbst auszudrücken; so stehen diese Hauptwörter nicht in der Mehrheit-, sondern in der Einheitzahl, z. B. zwölf Mann Soldaten; zehn Stück; sechs Paar Schnallen; drei Buch Papier; drei Maß Wein; vier Glas Wein rc. So auch mit den meisten allgemeinen Zahlwörtern: viele oder wenige Mann Soldaten; mehre Paar Strümpfe; einige oder etliche Buch Papier. Ausgenommen sind davon nur die Hauptwörter, welche sich auf e endigen, als: Elle, Tonne; z. B. sechs Ellen Band, vier Tonnen Kalk.

3) Um die Ungewißheit der Vielheit oder Größe einer Grundzahl zu bezeichnen, gebraucht man die Wörter bis, oder, etwa, ungefähr, beinahe, bei, gegen rc.; z. B. neun bis zehn Jahre alt; etwa oder ungefähr zehn Thaler werth rc.

Die Zeitwörter.

Das Zeitwort, Meldewort ist ein Wort, welches von einem Subjekte (d. i. einer Person oder Sache) meldet oder aussagt, daß es sich entweder in einem bloßen Sein oder Werden, oder Handeln oder Leiden befindet, befunden hat oder befinden wird. Da ein solches Wort zugleich die Zeit bestimmt, in welcher man sich jenen Zustand denken soll, so wird es gewöhnlich auch ein Zeitwort genannt.

Man kann ein solches Wort dadurch leicht von jedem andern Worte unterscheiden, daß es entweder ein bloßes Befinden in einem unthätigen Zustande ausdrückt, z. B. der Knabe ruht, schläft; oder eine Thätigkeit, ein Handeln, z. B. der Knabe arbeitet, schreibt; oder ein Leiden, z. B. der Knabe wird geschlagen, geworfen, gestoßen rc., und sich zugleich nach verschiedenen Zeiten und Personen abwandeln, conjugiren läßt; z. B. ich lerne, lernte, habe gelernt, hatte gelernt, werde lernen rc.

Kinder lernen sie am besten daran erkennen, daß man die Fürwörter ich, du, er rc. davorsetzen kann.

Bildung der Zeitwörter.

Die Zeitwörter sind ihrer Bildung nach entweder

1) Stammwörter, wie: gehen, stehen, legen, essen; oder

2) abgeleitete Zeitwörter. Die Ableitung derselben geschieht:

1) durch bloße Buchstabenveränderung, und zwar:

a) durch Umlautung des Selbstlautes, z. B. aus fallen — fällen, aus hangen — hängen, aus lauten — läuten ꝛc.

b) Selten geschieht dasselbe durch Veränderung des Mitlautes, wozu bisweilen noch die Verwandlung des Selbstlautes hinzukommt. So wird aus stehen — stellen, aus wachen — wecken, aus biegen — bücken.

2) Durch Ableitungs-Silben, und zwar:

a) Vorsilben, z. B. be, er, ge, und ver, ent, ant, emp, zer ꝛc.

b) Nachsilben, nämlich: die Endung der nicht bestimmenden Art en, dann chen, eln, ern, igen, ken, schen, ten, zen, iren,

3) Zusammengesetzte Zeitwörter entstehen durch die Verbindung eines einfachen Zeitwortes (als Grundwort) mit einem Haupt-, Eigenschafts-, Umstands- oder Verhältniß-Worte; z. B. hohnlächeln, hochachten, liebkosen, abschrecken, aufstehen, mitbringen ꝛc.

Welche von folgenden Zeitwörtern sind Stammwörter, welche abgeleitet, welche zusammengesetzt?

Entgehen, empfinden, erschöpfen, leben, lieben, lehren, weissagen, trinken, heulen, muthmaßen, erbauen, verbrennen, schauen, zerrinnen, bürsten, frohlocken, liebkosen.

Bilde mit jedem der genannten Zeitwörter einen verneinenden Satz!

Bilde von folgenden Wörtern Zeitwörter durch Vorsilben!

Arm, bitter, süß, alt, jung, groß, dicht, müde, krank, kühn, frisch, Heer, Mensch, Wurf, Feind, Wasser, Blut.

Ausarbeitung: Verarmen ꝛc.

Vorbegriffe zur Abwandlung (Conjugation) der Zeitwörter.

Zwischen dem Subjekte und Prädikate finden sehr mannigfache Verhältnisse statt, welche durch die Veränderung des Zeitwortes ausgedrückt werden. Diese Veränderung, welche dasselbe erleidet, um jene Verhältnisse gehörig zu bezeichnen, nennt man die Conjugation oder Abwandlung desselben. Um ein Zeitwort gehörig conjugiren oder abwandeln zu können, hat man

I. darauf zu sehen, ob das Zeitwort
 a) regelmäßig, oder
 b) unregelmäßig ist.

Regelmäßig sind die Zeitwörter, wenn sie durch alle Zeitformen den Selbstlaut der nichtbestimmmenden Art unverändert beibehalten; z. B. loben, ich lobte ꝛc.; fragen, ich fragte ꝛc.; lieben, ich liebte ꝛc.

Unregelmäßig sind die Zeitwörter, wenn sie den Selbstlaut der nicht bestimmenden Art in der jüngstvergangenen Zeit nicht beibehalten, sondern mit einem andern vertauschen; z. B. singen; ich sang; gehen, ich ging; sitzen, ich saß; fallen, ich fiel; bringen, ich brachte; können, ich konnte; denken, ich dachte ꝛc.

Bei der Abwandlung eines Zeitwortes hat man
II. darauf zu sehen, ob das Zeitwort:
1) zielend,
2) ziellos, oder
3) zurückzielend sei.

1) Zielende Zeitwörter sind solche, die dem Subjekte, d. i. der Person, oder Sache, von welcher die Rede ist, eine Thätigkeit beilegen, welche von derselben aus-, und auf einen andern Gegenstand übergeht; sie erfordern also ein Objekt, d. i. einen äußern Gegenstand, ein Ziel, worauf sie wirken; z. B. ich kaufe Bücher; der Bruder schreibt einen Brief; ich sehe den Vater; ich höre die Glocke; ich liebe den Wohlthäter 2c.

2) Ziellose Zeitwörter. Diese bezeichnen keine Hinwirkung der Thätigkeit auf einen äußeren Gegenstand, sondern ihr Begriff beschränkt sich bloß auf das Subjekt, das sie entweder in einem ruhenden Zustande, z. B. der Knabe sitzt, ruht, schläft 2c., oder in einer Thätigkeit an und für sich selbst vorstellen; z. B. der Knabe schweigt, erschrickt, steht 2c.

3) Rückzielende Zeitwörter. Dieses sind solche Zeitwörter, welche die Handlung auf das Subjekt zurückführen, von dem sie ausging; so daß eine und dieselbe Person oder Sache, Subjekt und Objekt, handelnd und leidend zugleich ist; z. B. der Knabe freut sich, grämt sich, sehnt sich.

Einige Zeitwörter sind immer zurückzielend, andere sind zielende, werden aber als rückzielende gebraucht; z. B. ich lobe mich, ärgere mich, wasche, kämme mich; auch gibt es Zeitwörter, die bald zielend, bald ziellos gebraucht werden. Z. B. Ich lese die Erzählung. — Ich lese.

Die Zeitwörter sind ferner:

a) persönlich, wenn sie mit einem genau bestimmten Subjekte in jeder der drei Personen verbunden werden können; z. B. ich arbeite, du arbeitest, er, sie, es arbeitet, wir arbeiten, ihr arbeitet, sie arbeiten.

b) unpersönlich, wenn sie nur in der Form der dritten Person, in der Einheit, verbunden mit dem sächlichen Fürworte dieser Person (es) gebraucht werden; z. B. es regnet, es hagelt, es blitzt, es donnert 2c. Diese sind wahre unpersönliche Zeitwörter. Andere werden nur als unpersönlich gebraucht, wenn man unbestimmt reden will; z. B. es heißt, es geschieht, es kränkt, schmerzt mich, es scheint mir 2c.

Zu welcher Klasse gehört jedes der nachfolgenden Zeitwörter?

Anklagen, sich erbarmen, regen, denken, schneien, vergessen, helfen, entkleiden, sich rühmen, gleichen, zürnen, überführen, sich freuen, geziemen, sich herausnehmen, sich vorstellen, preisen, hegen, lieben, verbergen, rufen, zeigen, bringen, legen, lehren, beten, hageln, scheinen, donnern, dünken, fühlen, verlassen, tragen, entbrennen, heilen, fröhnen, ergreifen, grüßen, dulden, dünken, pflegen, kaufen, zerschlagen, erscheinen, beschämen, schämen, sich ereifern, lesen, fördern, gedeihen, sprengen, schreiben, saugen.

Ausarbeitung: a) zielende Zeitwörter sind:
b) ziellose Zeitwörter sind:
c) rückzielende Zeitwörter sind:
d) unpersönliche Zeitwörter sind:

Dann hat man bei der Conjugation eines Zeitwortes zu bestimmen:

III. Die Form.

Diese kann bei den Zeitwörtern sein:

a) thätig, oder
b) leidend.

In der thätigen Form stehen die Zeitwörter, wenn das Subjekt thätig, oder in dem Wirkungsstande erscheint, in dem es auf einen äußern Gegenstand, wie auf ein Ziel hinwirkt; z. B. die Mutter liebt das Kind; der Vater straft den Knaben 2c. In der leidenden Form stehen die Zeitwörter, wenn das Subjekt leidend, oder in dem Leidensstande erscheint, d. h. wenn es selbst das Ziel, der Gegenstand ist, worauf von einer andern Person oder Sache gewirkt wird; z. B. von der Mutter wird das Kind geliebt; vom Vater wird der Knabe gestraft 2c.

Bei der Conjugation eines Zeitwortes ist anzugeben:

IV. Die Art. Diese kann sein

1) die anzeigende, oder
2) die verbindende, oder
3) die befehlende, oder
4) die nicht bestimmende, oder
5) die Mittelart.

1) Die anzeigende Art zeigt an, was gewiß oder wirklich ist, war, oder sein wird; z. B. ich lese, ich las, du hast gelesen, er wird lesen; mein Bruder ruft mich; ich höre es, und werde sogleich kommen 2c.

2) die verbindende Art läßt ungewiß, ob Etwas, oder ob es nicht geschehe, geschehen sei, oder geschehen werde, und hat gewöhnlich ein ausdrückliches, oder verschwiegenes Fügewort bei sich; z. B. ich läse gern, wenn ich nur Zeit hätte; man zweifelt, ob der Vater kommen werde 2c.

3) Die befehlende Art, nach welcher man befehlend, aber auch bittend, ermahnend zu einem Andern spricht, z. B. lies, leset! arbeite, heuchle nicht! seid nicht ungenügsam! folge dem Lehrer! ehre das Alter! liebe die Tugend! 2c.

4) Die nicht bestimmende Art oder Stammform nennt eine Thätigkeit oder einen Zustand nur im Allgemeinen, ohne denselben einem Subjekte beizulegen, z. B. Fehlen ist menschlich. Diese Art wird allemal gesetzt, wenn in einem Satze zwei Zeitwörter vorkommen, von denen das eine auf die Frage was? von dem andern abhängig ist, und zwar mit dem Wörtchen zu oder ohne zu. Allein, d. i. ohne zu, steht die nicht bestimmende Art bei den Zeitwörtern: dürfen, können, lassen, mögen, müssen sollen, werden, wollen, heißen (für befehlen), helfen, hören, lernen, sehen, fühlen.

Beispiele: Der Mensch muß sich Alles durch Arbeit erwerben. Ich will die Geschichte lesen.

Mit dem Wörtchen zu wird die nicht bestimmende Art gesetzt bei Verkürzung von Nebensätzen oder wenn man zwei Sätze mit Auslassung des daß zusammenzieht; besonders gebraucht man dieses zu, wenn man den Gegenstand einer Handlung, oder auch die Absicht derselben bezeichnen will, wo man dann auch noch um vor das zu setzt.

Beispiele: Ich wünsche lieber zu gehen, als zu fahren. Ich freue mich, Sie wieder zu sehen. Der Mensch lebt nicht, um zu essen, sondern er ißt, um zu leben.

5) Die Mittelart drückt nebst der Zeit noch die Eigenschaft oder Beschaffenheit der Dinge aus. Sie ist eigentlich ein von dem Zeitworte abgeleitetes Eigenschaftswort mit dem Begriffe des Thuns. Man unterscheidet gewöhnlich die Mittelart der gegenwärtigen Zeit, welche auf end ausgeht, und die Mittelart der vergangenen Zeit, welche, wenn sie von zielenden Zeitwörtern abgeleitet ist, die leidende Bedeutung hat, und vermittelst der Endsilbe et (t) oder en meistens auch mit Hülfe der Vorsilbe ge gebildet wird. Diese Mittelart wird oft gebraucht zur Verkürzung zweier oder mehrer Sätze; jedoch finden diese Verkürzungen in der Regel nur dann statt, wenn die beiden zusammengezogenen Sätze ein gemeinschaftliches Subjekt haben. Z. B. Sterbend sprach der Vater einen Segen. Liebend gedachte er meiner. Singend verließ er mich, und weinend kehrte er zurück. In seine Tugend gehüllt, trotzt der rechtschaffene Mann der Verleumdung.

Die Mittelwörter werden nicht nur als Eigenschaftswörter gebraucht, sondern auch eben so, wie diese, zu Hauptwörtern erhoben. Z. B. der liebende Mensch = der Liebende; der geliebte Freund = der Geliebte; der sterbende Mann = der Sterbende; der gestorbene Wohlthäter = der Gestorbene. Auch werden sie zum Theil gesteigert. Z. B. ich habe nie eine reizendere und ansprechendere Gegend gesehen. Er ist der Geliebtere und Geehrtere von Beiden. Der Geehrteste wurde am wenigsten gehört.

Eine auffallende Eigenheit der Sprache verlangt dem herrschenden Gebrauche gemäß, daß man die Zeitwörter dürfen, heißen (befehlen), helfen, hören, können, lassen, mögen, müssen, sollen, befehlen, wollen, lehren und lernen, statt in das Mittelwort der vergangenen Zeit, in die nicht bestimmende Art setze, wenn sie neben einer nichtbestimmenden Art als Hülfswörter gebraucht werden. Z. B. wer hat dich kommen heißen (st. geheißen)? Ich habe es nicht thun dürfen (st. gedurft): er hat mir arbeiten helfen (st. geholfen); ich habe ihn kommen hören (st. gehört).

Bei der Conjugation der Zeitwörter ist anzugeben:

V. Die Zeit.

Es gibt drei Hauptzeiten, um auszudrücken, wann Etwas ist oder geschieht, nämlich:

1) Die gegenwärtige Zeit, welche bezeichnet, daß Etwas so eben geschieht, z. B. ich lese ꝛc.

2) Die vergangene Zeit, welche bezeichnet, daß Etwas schon geschehen ist; z. B. ich habe gelesen ꝛc.

3) Die zukünftige Zeit, welche bezeichnet, daß Etwas erst geschehen wird; z. B. ich werde lesen.

Bei der vergangenen Zeit unterscheidet man 3 Abstufungen:

1) Eine jüngst vergangene Zeit, z. B. ich las ꝛc.
2) Eine völlig vergangene Zeit, z. B. ich habe gelesen ꝛc.
3) Eine längst vergangene Zeit, z. B. ich hatte gelesen ꝛc.

Bei der zukünftigen Zeit unterscheidet man 2 Gattungen:

1) Eine rein künftige Zeit, z. B. ich werde lesen ꝛc.
2) Eine vermischt künftige Zeit, z. B. ich werde gelesen haben.

Also heißen die Zeiten:

1) die gegenwärtige,
2) die jüngst vergangene,
3) die völlig vergangene,
4) die längst vergangene,
5) die zukünftige,
6) die vermischt künftige.

Bei der Conjugation der Zeitwörter ist anzugeben:

VI. Die Person.

Sie ist in jeder Zahlform dreifach, und wird nicht bloß für sich durch die persönlichen Fürwörter, sondern auch durch die verschiedenen Formen des Zeitworts bezeichnet; z. B. in der Einheit:

1ste Person, oder diejenige, welche redet: ich lese;

2te Person, oder die, welche angeredet wird: du liesest;

3te Person, die, von welcher geredet wird: er lieset, sie schreibt, es (z. B. das Kind) wächst; auch unbestimmt, es heißt, es regnet; man sagt 2c.

Die dritte Person kann auch durch jedes Hauptwort ausgedrückt werden, welches als Subjekt mit dem Zeitworte verbunden ist; z. B. der Frühling kommt, das Land wird bebaut.

Ferner in der Mehrheit:

1ste Person, diejenigen, welche reden: wir lesen;

2te Person, diejenigen, welche angeredet werden: ihr leset;

3te Person, diejenigen, von welchen geredet wird: sie lesen, die Kinder schreiben, die Thiere werden getödtet.

Bei der Conjugation der Zeitwörter ist anzugeben:

VII. Die Zahlform.

Sie zeigt an, ob das Subjekt, wovon das Zeitwort spricht, einfach oder mehrfach gedacht werden soll. Sie ist daher, wie bei den Haupt- und Fürwörtern, doppelt:

1) Die Einheit, die Form, in welcher das Zeitwort bei einem einfachen Subjekte steht; z. B. ich lese, du gehst, er steht 2c.;

2) die Mehrheit, die Form des Zeitworts, welche mit einem mehrfachen Subjekte verbunden wird; z. B. wir lesen, ihr geht, sie stehen.

Wenn ein Zeitwort alle diese angegebenen Verhältnisse an sich bezeichnen und ausdrücken läßt, so heißt es vollständig, z. B. lesen, loben; ist dies aber nicht der Fall, so heißt es unvollständig oder mangelhaft, z. B. regnen, schneien 2c.

Abwandlung (Conjugation) der Zeitwörter.

Es gibt im Deutschen drei Zeitwörter, welche man Hülfszeitwörter nennt, weil sie die andern Zeitwörter abwandeln helfen, nämlich: 1) haben, 2) sein und 3) werden. Ihre Abwandlung ist unregelmäßig. Da man der Hülfszeitwörter zur Abwandlung aller übrigen Zeitwörter bedarf, so mögen sie hier zuerst ausführlich abgewandelt werden.

A. Conjugation der Hülfszeitwörter.

1. Haben.

Anzeigende Art.		Verbindende Art.
Gegenwärtige Zeit.		
ich habe (Mühe od. Sorge rc.)	Einh.	(Man glaubt) ich habe (Mühe rc.)
du hast,		du habest,
er, sie, es, man hat,		er, sie, es, man habe,
wir haben,	Mehrh.	wir haben,
ihr habet (habt),		ihr habet,
sie haben.		sie haben.
Jüngst vergangene Zeit.		
ich hatte,	Einh.	ich hätte
du hattest,		du hättest,
er, sie, es rc. hatte,		er, sie, es rc. hätte,
wir hatten,	Mehrh.	wir hätten,
ihr hattet,		ihr hättet,
sie hatten.		sie hätten.
Völlig vergangene Zeit.		
ich habe, du hast, er rc. hat gehabt,	Einh.	ich habe, du habest, er rc. habe gehabt.
wir haben, ihr habet (habt), sie haben gehabt.	Mehrh.	wir haben, ihr habet, sie haben gehabt.
Längst vergangene Zeit.		
ich hatte, du hattest, er rc. hatte gehabt,	Einh.	ich hätte, du hättest, er rc. hätte gehabt.
wir hatten, ihr hattet, sie hatten gehabt.	Mehrh.	wir hätten, ihr hättet, sie hätten gehabt.
Rein künftige Zeit.		
ich werde, du wirst, er rc. wird haben,	Einh.	ich werde, du werdest, er rc. werde haben,
wir werden, ihr werdet, sie werden haben.	Mehrh.	wir werden, ihr werdet, sie werden haben.
Vermischt künftige Zeit.		
ich werde, du wirst, er rc. wird gehabt haben,	Einh.	ich werde, du werdest, er rc. werde gehabt haben,
wir werden, ihr werdet, sie werden gehabt haben.	Mehrh.	wir werden, ihr werdet, sie werden gehabt haben.

Befehlende Art.		Nicht bestimmende Art.	
Einh.	habe ich, habe (du), habe er, habe sie!	Gegenwärtige Zeit:	haben,
Mehrh.	(haben wir), habet od. habt (ihr), haben sie (Sie)!	Vergangene „	gehabt haben,
		Zukünftige „	haben werden.

Mittelwörter.

Gegenwärtige Zeit: 1) habend. Vergangene Zeit: 2) gehabt.

Erste Anmerk. Statt: ich hätte rc. kann man auch sagen: ich würde haben, und statt: ich hätte gehabt kann man sagen: ich würde gehabt haben.

Zweite Anmerk. Das Wort haben ist nicht immer ein Hülfszeitwort, sondern es steht auch als selbstständiges, thätiges Zeitwort und drückt dann einen Besitz aus; z. B. habet Geduld, er hat das Fieber; doch mangelt ihm die leidende Form.

Aufgaben: Wandelt folgende Zeitwörter durch alle Arten, Zeiten und Personen ab!

Ich habe Kirschen. Ich habe Federn. Ich habe Felder. Ich habe Schriften.

Setzet in folgenden Sätzen das Hülfszeitwort „haben" bei, und zwar

a) in der gegenwärtigen Zeit.

Ich — einen Vater und du — keinen Vater mehr. Er — viel Geld. Wir — keine, aber ihr — eine Mutter. Die Kinder, welche gute Eltern —, sind glücklich.

b) In der jüngst vergangenen Zeit.

Ich — Erlaubniß, dich zu besuchen. Du — gestern keine Freude bei mir. Der Arme — wenig Geld. Da wir klein waren, — wir noch wenig Verstand. — ihr auch so große Trauben in eurem Weinberge? Die Schüler — so viele Bücher bei sich.

c) In der völlig vergangenen Zeit.

Gestern — ich einen vergnügten Tag —. Es ist mir angenehm, daß du gestern kein Unglück auf dem Eise — —. Er — stets den Willen Gottes vor Augen —. Daß ihr gestern keine Schule — —, weiß ich schon. Die Weinstöcke — heuer wenig Trauben —.

d) In der längst vergangenen Zeit.

Ich — dich immer lieb —. Du — doch mein Buch nicht —. Dein Lehrer — dich lieb —, da du fleißig warst. Wir — beim Wiedersehen große Freude —.

e) In der zukünftigen Zeit.

Ihr — das verlorne Buch doch wieder —. Sie — die Bücher noch —. Ich — dich immer lieb —.

f) In der vermischt künftigen Zeit.

Wenn ich meine Unterrichtsstunde — — —, dann gehe ich spazieren. Du — schon viele vergnügte Stunden bei deinen Eltern — —. Der Kranke wird manche schlaflose Nächte — —.

2. Sein.

Anzeigende Art.		Verbindende Art.
	Gegenwärtige Zeit.	
ich bin (gesund, krank ꝛc.)	Einh. (Man sagt)	ich sei (gesund, fleißig ꝛc.)
du bist,		du seiest (seist),
er, sie, es, man ist,		er, sie ꝛc. sei,
wir sind,	Mehrh.	wir seien (sein),
ihr seid,		ihr seiet,
sie sind.		sie seien (sein).
	Jüngst vergangene Zeit.	
ich war,	Einh.	ich wäre,
du warest (warst)		du wärest (wärst)
er ꝛc. war,		er ꝛc. wäre,

wir waren,	Mehrh.	wir wären,
ihr waret,		ihr wäret,
sie waren.		sie wären.

Völlig vergangene Zeit.

ich bin, du bist, er ꝛc. ist gewesen,	Einh.	ich sei, du seist, er ꝛc. sei gewesen,
wir sind, ihr seid, sie sind gewesen.	Mehrh.	wir seien (sein), ihr seiet, sie seien (sein) gewesen.

Längst vergangene Zeit.

ich war, du warest (warst), er ꝛc. war gewesen,	Einh.	ich wäre, du wärest, er ꝛc. wäre gewesen.
wir waren, ihr waret sie waren gewesen.	Mehrh.	wir wären, ihr wäret sie wären gewesen.

Rein künftige Zeit.

ich werde, du wirst, er ꝛc. wird sein,	Einh.	ich werde, du werdest, er ꝛc. werde sein,
wir werden, ihr werdet, sie werden sein.	Mehrh.	wir werden, ihr werdet, sie werden sein.

Vermischt künftige Zeit.

ich werde, du wirst, er ꝛc. wird gewesen sein,	Einh.	ich werde, du werdest, er ꝛc werde gewesen sein,
wir werden, ihr werdet, sie werden gewesen sein.	Mehrh.	wir werden, ihr werdet, sie werden gewesen sein.

Befehlende Art.	Nichtbestimmende Art.
Einh. (sei ich), sei (du), sei er sei sie, sei es,	Gegenwärt. Zeit: sein,
Mehrh. (sein wir), seid (ihr), seien (sein) sie (Sie)!	Vergangene „ gewesen sein,
	Zukünftige „ sein werden.

Mittelwörter.

Gegenwärtige Zeit: seiend oder wesend. Vergangene Zeit: gewesen.

Erste Anmerk. Statt: ich wäre ꝛc. kann man auch sagen: ich würde sein; und statt: ich wäre gewesen kann man auch sagen: ich würde gewesen sein.

Zweite Anmerk. Seiend kömmt nur in daseiend, und wesend nur in anwesend und abwesend vor.

Dritte Anmerk. Das Wort sein ist nicht immer ein Hülfszeitwort, sondern steht auch selbstständig und drückt dann ein wirkliches Dasein oder Bestehen aus; z. B. er ist Arzt, sie war krank.

Setzet in folgenden Sätzen, statt des Querstriches das Hülfszeitwort „sein" bei, und zwar:

a) In der gegenwärtigen Zeit.

Ich — ein Mensch und du — ein Mensch; ein jeder Mensch — sterblich. Wir — Menschen, ihr — Menschen; alle Menschen — sterblich.

b) In der jüngst vergangenen Zeit.

Ich — gestern in der Schule, du — zu Hause und mein Bruder im Garten. Wir — in unserem Hause, ihr — in eurer Kirche und meine Brüder — im Garten.

c) In der völlig vergangenen Zeit.

Gestern — ich nicht in der Schule —, weil ich krank — —. Warum — du mit deinen Mitschülern gestern nicht in dem Garten —? Wer jetzt Jüngling ist, — vor wenigen Jahren ein kleines Kind —. Vor hundert Jahren — wir noch Alle nicht da —. Viele, die ehemals reich — —, sind jetzt arm.

d) In der längst vergangenen Zeit.

Warum — du neulich nicht in der Schule —? — nicht die Liebe deiner Eltern gegen dich einst größer —, als deine Liebe jetzt gegen sie ist. Neulich — wir krank —, aber jetzt sind wir wieder gesund. — Gott nicht eher — als Himmel und Erde?

e) In der künftigen Zeit.

Wenn ich in diesem Leben fromm bin, so — ich gewiß in dem andern Leben selig —. Du — nicht glücklich —, wenn du mit deinem Schicksale nicht zufrieden bist. Das Leben nach dem Tode — ewig —. Wo — wir —, wenn wir nicht mehr hier — —?

f) In der vermischt künftigen Zeit.

Wenn ich in München — — —, dann gehe ich nach Augsburg. Du — doch schon in der Hauptstadt deines Vaterlandes — —. Wenn Karl sechs Jahre in der Schule — — —, dann wird er entlassen.

3. Werden.

	Anzeigende Art.		Verbindende Art.
	Gegenwärtige Zeit.		
	ich werde (älter, geschickter ꝛc.)	Einh.	(Man sagt) ich werde (besser, klüger ꝛc.)
	du wirst,		du werdest,
	er, sie, es, man wird,		er ꝛc. werde,
	wir werden,	Mehrh.	wir werden,
	ihr werdet,		ihr werdet,
	sie werden,		sie werden.
	Jüngst vergangene Zeit.		
	ich wurde (ward)	Einh.	ich würde,
	du wurdest (wardst),		du würdest,
	er ꝛc. wurde (ward),		er ꝛc. würde,
	wir wurden,	Mehrh.	wir würden,
	ihr wurdet,		ihr würdet,
	sie wurden,		sie würden.
	Völlig vergangene Zeit.		
	ich bin u. s. f. geworden (worden),	Einh.	ich sei u. s. f. geworden (worden),
	wir sind u. s. f. geworden (worden),	Mehrh.	wir seien u. s. f. geworden (worden).
	Längst vergangene Zeit.		
	ich war u. s. f. geworden (worden),	Einh.	ich wäre u. s. f. geworden (worden),
	wir waren u. s. f. geworden (worden),	Mehrh.	wir wären, u. s. f. geworden (worden).

Rein künftige Zeit.

ich werde, du wirst, er 2c. wird werden,	Einh.	ich werde, du werdest, er 2c. werde werden,
wir werden werden u. s. f.	Mehrh.	wir werden werden u. s. f.

Vermischt künftige Zeit.

ich werde, du wirst, er 2c. wird geworden, worden sein,	Einh.	ich werde, du werdest, er 2c. werde geworden sein,
wir werden geworden sein u. s. f.	Mehrh.	wir werden geworden sein u. s. f.

Befehlende Art.

Einh. werde (ich, du),
werde er, werde sie,
Mehrh. (werden wir), werdet (ihr),
werden (sie) Sie!

Nicht bestimmende Art.

Gegenwärt. Zeit: werden,
Vergangene „ geworden sein,
Zukünftige „ werden werden.

Mittelwörter.

Gegenwärtige Zeit: 1) werdend,
Vergangene „ 2) geworden und worden.

Anmerkung. Das Wort werden ist nicht immer Hülfszeitwort, sondern wird auch als selbstständiges Zeitwort gebraucht, wo es ein Entstehen, eine Entwickelung 2c. bezeichnet; dann heißt das zweite Mittelwort nicht worden, sondern geworden, z. B. der Schüler ist krank geworden, deßhalb wird Nichts aus ihm werden. Ich würde werden 2c. und ich würde geworden sein 2c. sind umschreibende Formen, jenes ist die jüngst vergangene, dieses die längst vergangene Zeit der verbindenden Art.

Aufgaben: Setzet in folgenden Sätzen statt des Querstriches das Hülfszeitwort „werden" bei, und zwar

a) in der gegenwärtigen Zeit.

Ich — ein Schüler und du — ein Schüler. Mancher Schüler — fleißig, wir — fleißig, ihr — fleißig, viele Knaben — fleißig.

b) In der jüngst vergangenen Zeit.

Ich — aus Unmäßigkeit krank. Karl — wegen seines Fleißes gelobt. Du — deines Neides wegen verachtet. Wir — wegen unserer Nachlässigkeit gestraft. Ihr — durch den Lehrer unterrichtet. Viele Soldaten — verwundet.

c) In der völlig vergangenen Zeit.

Ich — nicht krank —. Du — nicht böse über uns —. Wir — gewiß verständiger —. Der Lehrer freut sich, wenn die Schüler fleißig — —. — ihr verständiger —?

d) In der längst vergangenen Zeit.

Fritz — kaum Soldat — als der Krieg ausbrach. Kaum — ich mit meiner Aufgabe fertig —, als die Glocke mich zur Schule rief. Du — mit dem Erlernen deiner Aufgabe noch nicht fertig —, als ich abging. Wir — kaum Schüler —, so fingen wir schon das Zeichnen an.

e) In der zukünftigen Zeit.

Ich — ein Jüngling —. Konrad — ein Maler —. Du — mein Mitschüler —. Ihr — Männer —. Wir — einst selig —. Viele Arme — reich —.

f) In der vermischt künftigen Zeit.

Wenn ich ein guter Schreiber — — —, dann werde ich die Geschäfte meines Vaters besorgen. Wenn du wieder fleißig — — —, dann wird dich der Lehrer wieder lieben. — wohl Karl bei dem Unterrichte aufmerksamer — —? — viele Schüler am Ende des Jahres besser — —? Wenn wir — geschickter — —, dann werden wir auch belohnt werden.

Wandelt folgende Zeitwörter durch alle Arten, Zeiten und Personen ab!

Ich werde ein Schüler. Ich bin ein Knabe. Ich werde heiter. Ich bin fröhlich. Ich werde nicht nachlässig. Ich bin nicht gesund. Ich werde ein treuer Unterthan. Ich bin ein treuer Unterthan.

B. Conjugation 1) eines regelmäßigen zielenden Zeitwortes, als Muster aller übrigen dieser Gattung.

1. Thatform.

Anzeigende Art.		Verbindende Art.
	Gegenwärtige Zeit.	
ich höre,	Einh.	ich höre,
du hörest (hörst),		du hörest,
er, sie, es, man, höret (hört),		er 2c. höre,
wir hören,	Mehrh.	wir hören,
ihr höret (hört),		ihr höret,
sie hören,		sie hören.
	Jüngst vergangene Zeit.	
ich hörte,	Einh.	ich hörete,
du hörtest,		du höretest,
er 2c. hörte,		er 2c. hörete,
wir hörten,	Mehrh.	wir höreten,
ihr hörtet,		ihr höretet,
sie hörten,		sie höreten.
	Völlig vergangene Zeit.	
ich habe gehört,	Einh.	ich habe gehöret,
du hast gehört u. s. f.		du habest gehöret u. s. f.
	Längst vergangene Zeit.	
ich hatte gehört 2c.	Einh.	ich hätte gehört,
du hattest gehört 2c.		du hättest gehört 2c.
	Rein künftige Zeit.	
ich werde hören,	Einh.	ich werde hören,
du wirst hören u. s. f.		du werdest hören u. s. f.
	Vermischt künftige Zeit.	
ich werde, du wirst, er 2c. wird gehört haben,	Einh.	ich werde, du werdest, er 2c. werde gehört haben,
wir werden gehört haben 2c.	Mehrh.	wir werden gehört haben 2c.

Befehlende Art.	Nicht bestimmende Art.
Einh. höre (ich), (du)! höre er, höre sie,	Gegenwärt. Zeit: hören,
	Vergangene „ gehört haben,
Mehrh. hören wir, höret, hören sie (Sie)!	Rein künft. „ hören werden.

Mittelwort.

Gegenwärtige Zeit: hörend.

2. Leideform.

Anzeigende Art.		Verbindende Art.
	Gegenwärtige Zeit.	
ich werde, du wirst, er, sie, es, man wird gehört,	Einh.	ich werde, du werdest, er werde gehört,
wir werden gehört u. s. f.	Mehrh.	wir werden gehört u. s. f.
	Jüngst vergangene Zeit.	
ich wurde gehört ꝛc.	Einh.	ich würde gehört u. s. f.
	Völlig vergangene Zeit.	
ich bin gehört worden ꝛc.	Einh.	ich sei gehört worden ꝛc.
	Längst vergangene Zeit.	
ich war gehört worden u. s. f.	Einh.	ich wäre gehört worden u. s. f.
	Rein künftige Zeit.	
ich werde gehört werden, du wirst gehört werden ꝛc.	Einh.	ich werde gehört werden, du werdest gehört werden ꝛc.
	Vermischt künftige Zeit.	
ich werde gehört worden sein, du wirst gehört worden sein,	Einh.	ich werde gehört worden sein, du werdest gehört worden sein.

Befehlende Art.		Nicht bestimmende Art.	
Einh.	werde ich (du), er, sie gehört!	Gegenw. Z.:	gehört werden,
Mehrh.	(werden wir), werdet (ihr) gehört, werden Sie gehört!	Vergang. „	gehört worden sein,
		Zukünft. „	werden gehört werden.

Mittelwort.

Vergangene Zeit: gehört.

Aufgaben: Wandelt nachstehende Zeitwörter in der thätigen und leidenden Form ab:

Lieben, sehen, werfen, treten, vergessen, rücksetzen, achten.

Nachstehende Sätze sollen in der thätigen und leidenden Form, in der anzeigenden und verbindenden Art gegeben werden.

Der Vater liebt den Sohn. Der Schüler liest das Buch. Der Jäger sieht das Wild. Der Knabe fängt den Fisch. Die Mutter trägt das Kind.

Führet folgende Sätze durch alle Personen und Zeiten in der leidenden Form durch!

Ich werde betrogen, wenn ich Jedermann traue. Ich werde geachtet, wenn ich recht handle. Ich werde besucht, wenn ich krank bin. Ich werde bestraft, wenn ich die Gesetze übertrete. Du wirst getadelt, wenn du fehlest.

Drückt folgende Sätze in der vermischt künftigen Zeit aus!

Das Haus wird gebaut. Die Glocken werden geläutet. Der Maulwurf wird getödtet. Durch die Schwalbe wird der Frühling verkündet. Die fleißigen Schüler werden gelobt. Die Kinder werden von den Eltern erzogen.

Bildet von nachstehenden Zeitwörtern die nicht bestimmende Art in der thätigen Form!

Streben, sitzen, schlafen, denken, laufen, tragen.

Bildet von nachstehenden Zeitwörtern die nicht bestimmende Art in der thätigen und leidenden Form!

Schreiben, kaufen, fragen, antworten, belehren, besuchen, beschreiben, befragen.

2) Rückzielendes Zeitwort.

Dieses wird, wie das zielende Zeitwort, in der völlig vergangenen Zeit mit haben conjugirt, und ist einer Leideform nicht fähig, weil es den Begriff davon schon in sich einschließt, z. B. sich freuen.

Anzeigende Art.		Verbindende Art.
	Gegenwärtige Zeit.	
ich freue mich, du freuest (freust) dich, er, sie, es, man freuet (freut) sich;	Einh.	ich freue mich, du freuest dich, er 2c. freue sich 2c.
wir freuen uns, ihr freuet (freut) euch, sie freuen sich.	Mehrh.	
	Jüngst vergangene Zeit.	
ich freute mich, du freutest dich 2c.	Einh.	ich freuete mich, du freuetest dich 2c.
	Völlig vergangene Zeit.	
ich habe mich gefreut, du hast dich gefreut 2c.	Einh.	ich habe mich gefreut, du habest dich gefreut, er 2c. habe sich gefreut u. s. f.
	Längst vergangene Zeit.	
ich hatte mich gefreut, du hattest dich gefreut 2c.	Einh.	ich hätte mich gefreut, du hättest 2c.
	Rein künftige Zeit.	
ich werde mich freuen, du wirst dich freuen 2c.	Einh.	ich werde mich freuen, du werdest dich freuen, er 2c. werde sich freuen 2c.
	Vermischt künftige Zeit.	
ich werde mich gefreut haben, du wirst 2c.	Einh.	ich werde mich gefreut haben, du werdest dich gefreut haben, er werde sich 2c.

Befehlende Art.	Nicht bestimmende Art.
Einh. (freue ich mich), freue (du) dich, freue er sich,	Gegenw. Z.: sich freuen,
Mehrh. freuen wir uns, freuet (ihr) euch, freuen Sie sich!	Vergang. „ sich gefreut haben,
	Zukünft. „ sich freuen werden.

Mittelwörter.

Gegenwärt. Zeit: sich freuend, Vergang. Zeit: sich gefreuet oder gefreut.

Eben so werden conjugirt: sich ärgern, sich entschließen, sich begeben, sich bemühen, sich unterstehen, sich widersetzen 2c.; auch die trennbar-zusammengesetzten Zeitwörter: sich anschicken (ich schicke mich an), sich aufschwingen (ich schwinge mich auf) 2c.

Anmerkung. Die meisten rückzielenden Zeitwörter nehmen das Fürwort in der 4. Endung zu sich, als: ich freue mich, ich schäme mich 2c. Doch nehmen auch einige das Fürwort in der 3. Endung zu sich, z. B. sich einbilden, getrauen, sich anmaßen, sich schmeicheln (s. unten). Diese Letzteren werden also auf folgende Art conjugirt: ich schmeichle mir, du schmeichelst dir, er, sie, es, man schmeichelt sich, wir schmeicheln uns 2c.

Welche von den in folgenden Sätzen rückzielend gebrauchten Zeitwörtern sind wirklich rückzielende Zeitwörter, welche ursprünglich zielende Zeitwörter, und nur rückzielend gebraucht; in welchen Sätzen steht die rückzielende Form statt der leidenden? Analysire jedes Zeitwort!

Die Tyrannei begnügt sich nicht damit. Ereifert euch nicht! Es hat sich eben so gefügt. Er nennt sich Otto. Er getraute sich. Wer widersetzt sich seinem Befehle? Das Volk versteht sich besser darauf. Was hat sich zugetragen? Wie, ihr erkühnet euch? Besinnt euch eines Besseren! Wir ängstigen und plagen uns. Du rühmst dich deines sicheren Blickes. Ich freue mich seiner Ankunft. Das freut mich recht sehr. Des Tages werden sich die Kinder erinnern. Erbarmt euch des armen Mannes! Dazu entschließe ich mich nicht. Bedenket euch! Ich werde mich nie fügen. Der Himmel hatte sich umwölkt. Der Schlüssel hat sich gefunden. Die Erde dreht sich. Hat der Frevel sich nicht vor unsern Augen vollendet? Es wird sich etwas angesponnen haben.

3) Zielloses Zeitwort.

Die Conjugation der ziellosen Zeitwörter richtet sich gleichfalls ganz nach der thätigen Form der zielenden Zeitwörter, außer daß viele derselben sich des Hülfszeitwortes sein statt haben bedienen. Eine Leideform kann ein zielloses Zeitwort nicht haben. Z. B. landen.

Anzeigende Art.		Verbindende Art.
	Gegenwärtige Zeit.	
ich lande, du landest, er 2c. landet 2c.	Einh.	ich lande, du landest 2c. er 2c. lande 2c.
	Jüngst vergangene Zeit.	
ich landete 2c.	Einh.	ich landete 2c.
	Völlig vergangene Zeit.	
ich bin gelandet 2c.	Einh.	ich sei gelandet 2c.
	Längst vergangene Zeit.	
ich war gelandet 2c.	Einh.	ich wäre gelandet 2c.
	Rein künftige Zeit.	
ich werde landen, du wirst landen,	Einh.	ich werde landen 2c. du werdest landen 2c.
	Vermischt künftige Zeit.	
ich werde gelandet sein, du wirst gelandet sein 2c.	Einh.	ich werde gelandet sein, du werdest gelandet sein.

Befehlende Art.	Nicht bestimmende Art.
Einh. (lande ich), lande (du), er, sie,	Gegenw. Z.: landen,
Mehrh. (landen wir), landet (ihr),	Vergang. „ gelandet sein,
landen Sie!	Zukünft. „ landen werden.

Mittelwörter.

Gegenwärt. Zeit: landend. Vergang. Zeit: gelandet.

Anmerk. 1. Hiernach gehen alle regelmäßigen, ziellosen Zeitwörter, die sein zu Hülfe nehmen. Die andern aber, welche mit haben verbunden werden, wie z. B. blühen, erhalten in der völlig vergangenen Zeit ich habe geblühet, in der längst vergangenen Zeit ich hatte geblühet, in der vermischt künftigen Zeit ich werde geblühet haben 2c.

Anmerk. 2. Alle Zeitwörter, welche mehr eine Thätigkeit, ein Wirken des Subjekts anzeigen, oder auch dasselbe zwar in eine Bewegung, aber ohne Ziel, nicht in einen andern Ort oder Zustand versetzen, bekommen das Hülfswort haben, z. B. ich habe gefehlt, gearbeitet, gestrebt, getanzt, nachgedacht, gelebt, geschlafen, geherrscht, ausgedient, ausgespielt; dann: ich habe mich müde gegangen, geritten, gelaufen; er hat sich steif gesessen; es hat geschneit, gethauet, gereift ꝛc.; es hat mir geahnet ꝛc. Alle aber, die mehr ein Leiden des Subjekts anzeigen, oder auch dasselbe in eine Bewegung nach einem gewissen Ziele, in einen andern Ort oder Zustand versetzen, bekommen das Hülfswort sein; z. B. ich bin gefallen, verarmt, verirrt, gewachsen, nachgeeilt, ausgeartet, zurückgetreten. Dann: das Glas ist geborsten, das Schiff ist gescheitert, er ist in die Stadt gedrungen, geritten, gereiset ꝛc. Manche bekommen sogar abwechselnd bald haben, bald sein, je nachdem sie mehr ein Thun, oder mehr ein Leiden des Subjekts ausdrücken; z. B. ich habe gefahren (als Fuhrmann); ich bin gefahren (im Wagen); ich habe geritten (dieses oder jenes Pferd); ich bin geritten (nach diesem oder jenem Orte ꝛc.)

Anmerk. 3. Einige ziellosen Zeitwörter werden oft mit gleichnamigen zielenden fehlerhaft verwechselt. Die letztern erfordern in der Thatform das Hülfswort haben, die erstern aber gewöhnlich sein. Z. B.

erschrecken,	(zielend)	er hat den Knaben erschreckt.
	(ziellos)	er ist erschrocken.
schmelzen,	(zielend)	ich habe das Metall geschmelzt,
	(ziellos)	es ist geschmolzen.
verbrennen,	(zielend)	du hast das Papier verbrennt,
	(ziellos)	es ist verbrannt.
verderben,	(zielend)	du hast das Kind verderbt,
	(ziellos)	es ist verdorben.
reißen,	(zielend)	ich habe den Faden gerissen,
	(ziellos)	er ist gerissen.
stürzen,	(zielend)	er hat den Knaben gestürzt,
	(ziellos)	er ist gestürzt.

4) Unpersönliches Zeitwort.

Die Abwandlung der unpersönlichen Zeitwörter mit es hat, außer den fehlenden Personen, übrigens alle Zeiten und Arten, wie jedes andere Zeitwort, nur keine leidende Form. Die meisten derselben sind regelmäßig, und werden mit dem Hülfsworte haben, nur wenige mit sein, conjugirt. Z. B. regnen.

	Anzeigende Art.	Verbindende Art.
Gegenwärt. Z.:	es regnet,	es regne
Jüngst verg. „	es regnete,	es regnete,
Völlig verg. „	es hat geregnet,	es habe geregnet,
Längst verg. „	es hatte geregnet,	es hätte geregnet,
Rein künft. „	es wird regnen,	es werde regnen,
Verm. künft. „	es wird geregnet haben.	es werde geregnet haben.

Befehlende Art.

es regne!

Nicht bestimmende Art.

Gegenwärt. Z.: regnen,
Vergangene „ geregnet haben,
Zukünftige „ regnen werden.

Mittelwörter.

Gegenwärt. Zeit: regnend. Vergang. Zeit: geregnet.

Eben so werden conjugirt: schneien, hageln, blitzen, donnern, thauen, reifen ꝛc.

Ein Beispiel eines unpersönlichen Zeitwortes mit sein ist: geschehen, dessen Conjugation aber unregelmäßig ist.

Anzeigende Art.		Verbindende Art.
Gegenwärt. Z.:	es geschiehet,	es geschehe,
Jüngst verg. „	es geschah,	es geschähe,
Völlig verg. „	es ist geschehen,	es sei geschehen,
Längst verg. „	es war geschehen,	es wäre geschehen,
Rein künft. „	es wird geschehen,	es werde geschehen,
Verm. künft. „	es wird geschehen sein.	es werde geschehen sein.

Befehlende Art.	Nicht bestimmende Art.	
es geschehe!	Gegenwärt. Z.:	geschehen,
	Vergangene „	geschehen sein,
	Zukünftige „	geschehen werden.

Mittelwörter.

Gegenwärt. Zeit: geschehend. Vergangene Zeit: geschehen.

Aufgaben: Welche von den in folgenden Sätzen vorkommenden unpersönlichen Zeitwörtern sind wirklich unpersönlich, welche nur unpersönlich gebraucht?

Es graut mir. Es ist hell. Es blitzt. Es wird geraucht. Es tanzt sich gut. Es donnert. Es träumt sich hier lebhaft. Es wettert. Es hagelt. Es durstet mich. Es eckelt mir davor.

Einige der unecht unpersönlichen Zeitwörter sind zugleich rückzielend; z. B. es gibt sich, es gehört sich, es fragt sich 2c.

Andere unpersönliche Zeitwörter regieren eine dritte Endung der Person, z. B. ahnen, es ahnet mir. Noch andere sind zielend, indem sie ein Fürwort oder Hauptwort in der vierten Endung (als Objekt) erfordern; z. B. gereuen oder reuen, es reuet mich 2c.

Anzeigende Art.		Verbindende Art.
	Gegenwärtige Zeit.	
es reuet mich,	Einh.	es reue mich,
es reuet dich,		es reue dich,
es reuet ihn, sie 2c.		es reue ihn, sie 2c.
es reuet uns,	Mehrh.	es reue uns,
es reuet euch,		es reue euch,
es reuet sie,		es reue sie.
	Jüngst vergangene Zeit.	
es reute mich,	Einh.	es reuete mich,
es reute dich,		es reuete dich,
es reute ihn, sie 2c.		es reuete ihn, sie 2c.
es reute uns 2c.	Mehrh.	es reuete uns 2c.
	Völlig vergangene Zeit.	
es hat mich gereuet,	Einh.	es habe mich gereuet,
es hat dich gereuet,		es habe dich gereuet 2c.
	Längst vergangene Zeit.	
es hatte mich gereuet,	Einh.	es hätte mich gereuet,
es hatte dich gereuet 2c.		es hätte dich gereuet 2c.
	Rein künftige Zeit.	
es wird mich reuen,	Einh.	es werde mich reuen,
es wird dich reuen 2c.		es werde dich reuen 2c.

Vermischt künftige Zeit.

es wird mich gereuet haben,	Einh.	es werde mich gereuet haben,
es wird dich gereuet haben,		es werde dich gereuet haben ꝛc.

Befehlende Art.	Nicht bestimmende Art.
es reue dich, ihn, sie, euch, sie!	Gegenwärt. Z.: reuen,
	Vergangene „ gereuet haben,
	Zukünftige „ reuen werden.

Mittelwörter.

Gegenwärt. Zeit: reuend. Vergangene Zeit: gereuet oder gereut.

Anmerkung. Oft steht bei diesen Zeitwörtern statt des es auch ein Hauptwort; z. B. statt es reuet mich, es verdrießt mich ꝛc.; der Vorfall oder die Sache reuet, verdrießet mich ꝛc. Oft fällt auch das es ohne Ersatz ganz weg; z. B. mich hungert, mich durstet ꝛc. So auch bei andern mit der 3. Endung: mir ahnet, mir träumte, mir scheint, daß ꝛc.

Gebrauch der Zeitwörter in Hinsicht ihrer Verbindung mit Hauptwörtern oder Fürwörtern.

Ein Hauptwort kann mit einem Zeitworte in so viele Verhältnisse treten, als es Endungen gibt. Einige Zeitwörter werden mit der 1. Endung verbunden, andere regieren die 2., andere die dritte, und noch andere die 4. Endung.

1) Das Subjekt oder der Gegenstand (die Person oder Sache, von welcher die Rede ist), steht immer in der 1. Endung auf die Frage: wer? Z. B. Ich oder der Vater gab oder schenkte dir dieses Buch.

2) Das Prädikat oder das Ausgesagte ist das, was von dem Subjekte durch ein Zeitwort gemeldet wird, z. B. gab oder schenkte.

3) Ist das Zeitwort, wie hier, ein zielendes, so erfordert es ein Objekt (Zielwort), d. i. einen Gegenstand oder Ziel, worauf es unmittelbar einwirkt in der 4. Endung auf die Frage: wen oder was? Z. B. dieses Buch. Der Vater gab, schenkte dieses Buch.

4) Oft aber erfordert die Handlung nicht nur ein Zielwort (Objekt), sondern auch ein Zweckwort (Terminativ) oder ein Etwas, dem die Handlung bestimmt ist, dem sie zum Vortheile oder Nachtheile geschieht. Dieses Zweckwort steht in der 3. Endung auf die Frage: wem? z. B. dir, dem Sohne, der Tochter (schenkte, gab der Vater dieses Buch).

5) Bisweilen wird einem solchen Redesatze noch Etwas durch Verhältnißwörter ꝛc. hinzugefügt. Dieses Hinzugefügte oder Adjekt dient gewöhnlich zur nähern Bestimmung oder Erklärung des Gesagten. Z. B. der Vater schenkte dir dieses Buch zum Lesen, aber nicht zum Zerreißen.

Bildet Sätze mit Zeitwörtern, die eine zweite Endung regieren!

Ausarbeitung: Der Mann erinnert sich gern seiner Jugendjahre. Der Kranke bedarf der Hülfe ꝛc.

Bildet Sätze mit Zeitwörtern, die eine dritte Endung regieren!

Ausarbeitung: Der Feind schadet mir. Er half mir arbeiten ꝛc.

Bildet Sätze mit zielenden Zeitwörtern!

Ausarbeitung: Der Jäger jagt das Wild. Die Kinder lieben die Spiele ꝛc.

Beispiele zum Analysiren.

Hätte ich mehr Erfahrung gehabt, dann wäre ich nicht so unglücklich geworden.

Hätte wer gehabt? — hätte ich gehabt 2c.

Hätte gehabt ist das Zeitwort haben; es ist 1) regelmäßig, 2) zielend, 3) thätig, und steht 4) in der verbindenden Art, 5) längst vergangenen Zeit, 6) 1. Person, 7) Einzahl.

Wäre geworden ist das Zeitwort werden, steht in der verbindenden Art, längst verg. Zeit., 1. P., Ez.

Wir würden auch verständiger geworden sein, wenn wir mehr Zeit gehabt haben würden.

Wer würden geworden sein? — wir würden geworden sein 2c.

Würden geworden sein ist das Zeitw. werden, steht in der verb. Art, der längst verg. Zeit, 1. P., Mz.

Wenn wer gehabt haben würden? — wenn wir gehabt 2c.

Gehabt haben würden ist das Zeitw. haben, steht in der verb. Art, längst verg. Zeit, 1. P., Mz.

Wenn ich reich wäre, würde ich in München sein.

Wenn wer wäre? — wenn ich wäre.

Wäre ist das Zeitw. sein, steht in der verb. Art, der jüngst verg. Zeit, 1. P., Ez.

Wer würde sein? — ich würde sein.

Würde sein ist das Zeitw. sein, steht in der verb. Art, der jüngst verg. Zeit, 1. P., Ez.

Wer die Warnung des Vaters nicht hören will, der muß die Ruthe desselben fühlen.

Wer will? — wer. Was will wer? nicht hören. Was nicht hören? — die Warnung. Wessen Warnung? — des Vaters.

Hören ist ein Zeitw., regelmäßig, zielend, thätig, steht in der nicht bestimmenden Art, der gegenw. Zeit.

Will ist das Zeitw. wollen, unregelmäßig, zielend, steht in der anzeig. Art, der gegenw. Zeit, 3. P., Ez.

Wer muß? — der muß. Was muß der? — fühlen. Was fühlen? — die Ruthe. Wessen Ruthe? — des Vaters.

Muß ist das Zeitw. müssen, unr., zielend, steht in der anz. Art, der gegenw. Zeit, 3. P., Ez.

Fühlen ist ein Zeitw., regelm., zielend, thätig, steht in der nicht bestimmenden Art, der gegenw. Zeit.

Ich werde geachtet werden, wenn diejenigen, von welchen ich geachtet werden sollte, zur Ueberzeugung gebracht worden sind, daß durch ihre Verleumdungen meine Achtung nur erhöht würde.

Wer wird geachtet werden? — ich werde 2c.

Geachtet werden ist ein Zeitw., regelm., zielend, leidend, steht in der anz. Art, künft. Zeit, 1. P., Ez.

Wer sind gebracht worden? — diejenigen sind 2c. Wozu? — zur Ueberzeugung.

Gebracht worden sind ist ein Zeitw., unr., zielend, leidend, steht in der anz. Art, völlig verg. Zeit, 3. P., Mz.

Wer sollte? — ich sollte. Was sollte ich? — geachtet werden. Von wem? — von welchen.

Geachtet werden ist ein Zeitw., regelm., zielend, leidend, steht in der nicht bestimmenden Art, der gegenw. Zeit.

Sollte ist ein Zeitw., regelm., steht in der anz. Art, jüngst verg. Zeit, 1. P., Ez.

Wer wurde erhöht? — meine Achtung. Wodurch? — durch ihre Verleumdungen.

Erhöht wurde ist ein Zeitw., regelm., zielend, leidend, steht in der anz. Art, jüngst verg. Zeit, 3. P., Ez.

Wären die Truppen später gelandet, dann wären sie von einem Sturme überfallen worden, durch den viele Schiffe gescheitert sind.

Wären gelandet ist ein Zeitw., regelm., ziellos, thätig, steht in der verb. Art, längst verg. Zeit, 3. P., Mz.

Wären überfallen worden ist ein Zeitw., unr., zielend, leidend, steht in der verb. Art der längst verg. Zeit, 3. P., Mz.

Gescheitert sind ist ein Zeitw., regelm., ziellos, thätig, steht in der anzeig. Art, völlig verg. Zeit, 3. P., Mz.

Die Unglücklichen sind gerettet, und den Edlen ist eine große Belohnung versprochen, durch deren Hülfe die Rettung bewerkstelligt worden ist.

Sind ist das Zeitw. sein, und steht in der anz. Art, gegenw. Zeit, 3. P., Mz.

Gerettet ist das Mittelwort der vergangenen Zeit, als Beschaffenheitswort gebraucht.

Ist, das Zeitw. sein, steht in der anz. Art, gegenw. Zeit, 3. P., Ez.

Versprochen ist das Mittelwort der vergangenen Zeit, als Beschaffenheitswort gebraucht.

Bewerkstelligt worden ist — ist ein Zeitw., regelm., zielend, leidend, steht in der anz. Art, völlig verg. Zeit, 3. P., Ez.

Der Vater hätte kommen sollen; aber er war durch Krankheit gehindert.

Hätte sollen ist das Zeitw. sollen, steht in der verb. Art, längst verg. Zeit, 3. P., Ez.

Kommen ist ein Zeitw., unr., ziellos, thätig, steht in der nichtbest. Art, der gegenw. Zeit.

War ist das Zeitw. sein, steht in der anz. Art, jüngst verg. Zeit, 3. P., Ez.

Gehindert ist das Mittelwort der verg. Zeit, als Beschaffenheitswort gebraucht.

Könnte ich reden, wie ich möchte, dann würde ich nicht säumen, dir zu sagen, was dir schon längst hätte gesagt werden sollen.

Könnte ist ein Zeitw., unr., zielend, steht in der verb. Art, jüngst verg. Zeit, 1. P., Ez.

Reden ist ein Zeitw., regelm., zielend, thätig, steht in der nicht bestimmenden Art, der gegenw. Zeit.

Möchte ist ein Zeitw., unr., zielend, steht in der verb. Art, jüngst verg. Zeit, 1. P., Ez.

Ich würde säumen ist ein Zeitw., regelm., ziellos, thätig, steht in der verb. Art. jüngst verg. Zeit, 1. P., Ez.

Sagen ist ein Zeitw., regelm., zielend, thätig, steht in der nicht bestimmenden Art, der gegenw. Zeit.

Hätte sollen ist das Zeitw. sollen, steht in der verb. Art, längst verg. Zeit, 3. P., Ez.

Gesagt werden ist ein Zeitw., regelm., leidend, steht in der nichtbest. Art der gegenw. Zeit.

Geschwiegen zu haben, hat noch Niemand bereut, wohl aber schon Manchen, geredet zu haben.

Geschwiegen zu haben ist das Zeitw. schweigen, unregelm., ziellos, thätig, steht in der nichtbest. Art der verg. Zeit.

Hat bereut ist ein Zeitw., regelm., zielend, thätig, steht in der anz. Art, völligverg. Zeit, 3. P., Ez.

Geredet zu haben ist ein Zeitw., regelm., zielend, thätig, steht in der nichtbest. Art der verg. Zeit.

Es soll schon oft versucht worden sein, die Luft zu durchschiffen, und den Engländern sollen solche Versuche am besten gelungen sein.

Soll ist ein Zeitw., regelm., steht in der anz. Art, gegenw. Zeit, 3. Pers., der Ez.

Versucht worden sein ist ein Zeitw., regelm., zielend, leidend, steht in der nichtbest. Art, der verg. Zeit.

Durchschiffen ist ein Zeitw., regelm., zielend, thätig, steht in der nichtbest. Art, der gegenw. Zeit.

Sollen ist ein Zeitw., steht in der anz. Art, gegenw. Zeit, 3. Pers., Mz.

Gelungen sein ist ein Zeitw., unregelm., ziellos und unpersönlich, thätig, steht in der nichtbest. Art, der verg. Zeit.

Setzet nachstehende Sätze, welche in der thätigen Form stehen, in die leidende, nach der Regel:

Das Subjekt wird mit dem Verhältnißworte von in die 3. Endung oder mit dem Verhältnißworte durch in die 4. Endung gesetzt, das Objekt wird Subjekt und das Zeitwort kommt in die entsprechende leidende Form.

Der Schüler liest das Buch. Der Sturm entwurzelte den Baum. Ich habe das Schwerste gewagt. Die Gemsen stellen eine Wache aus. Er hat seine Ehre vertheidigt. Gott wird den Muthigen unterstützen. Bald hätte die Gerechtigkeit den Mörder nicht mehr erreicht.

Ausarbeitung. Von dem Schüler wird das Buch gelesen. Durch den Sturm wurde der Baum entwurzelt 2c.

Steht das undeclinirbare „man" als Subjekt, so wird dieses weggelassen; z. B. Man hat mir gesagt — mir ist gesagt worden.

Setzet nachstehende Sätze, welche in der leidenden Form stehen, in die thätige!

Von der Gerechtigkeit wurde der Mörder erreicht. Die Stadt ist von dem Feinde erobert worden. Der Feind war geschlagen worden. Der Verbrecher wird von dem Gerichte verurtheilt werden. Die Gerechtigkeit erreichte den Mörder 2c.

Enthält der leidende Satz keine 3. Endung mit „von" oder 4. Endung mit „durch", so setzt man beim Uebertragen in die thätige Form „man" als Subjekt; z. B. Mir wurde gesagt — man sagte mir.

Die Umstandswörter.

Umstandswörter geben die näheren Umstände an, unter welchen eine Thätigkeit stattfindet und dienen zur genaueren Bestimmung von Zeit-, Eigenschafts-, Zahl- und Umstandswörtern, bei welchen sie auch stehen.

z. B. der Knabe lernt fleißig. Der oft betrogene Mensch wird mißtrauisch. Bei glattem Eise fällt man sehr leicht. Dieser Schüler ist sehr fleißig. Er ist kaum acht Jahre alt. Es sind etwa neun Stunden.

Verschiedene Arten von Umstandswörtern.

In Hinsicht der Bedeutung gibt es verschiedene Arten von Umstandswörtern, nämlich:

1. Umstandswörter der Zeit, welche auf die Frage: wann? den Zeitpunkt ausdrücken. Z. B. heute, morgen, gestern, früh, spät, jemals, niemals, nimmer, nimmermehr, jetzt, sonst, nun, nunmehr, ehemals, vorher, nachher, bald, schon, bereits, folglich, eben, einst, nächstens, dann und wann, fortan, künftig, bisweilen. Z. B. der Vater erkrankte heute.

2. Umstandswörter der Zeitdauer auf die Frage: wie lange und wie bald? Z. B. allezeit, stets, immer, immerfort, immerdar, unaufhörlich, noch, schnell, geschwind, rasch, plötzlich, augenblicklich, flugs, stracks, einstweilen 2c. Z. B. Die Mutter ist immer besorgt.

3. Umstandswörter des Ortes, oder der Richtung dahin oder daher auf die Fragen: wo? wohin? woher? Z. B. hier, da, dort, weit, fern, nahe, überall, irgend, nirgend oder nirgends, oben, unten, droben, innen, außen, draußen, drüben, hinten, vorn, jenseits, diesseits, daselbst, hieselbst, weg, unterwegs, fort, rechts, links, seitwärts, vorwärts, abwärts, rückwärts, rücklings, zurück, bergan, bergab, bergauf, hin, her, hinüber, herüber, hierhin, dorthin, hierher, dorther, darüber, darunter, gegenüber, rings, ringsum. Z. B. Gott befindet sich überall.

4. Umstandswörter des Umfangs, der Zahl und Ordnung auf die Frage: wie viel? wie oft? wie stark? Z. B. theils, mehrentheils, größtentheils, meistens, einzeln, allein, überhaupt, vielfach, mehrfach, manchmal, einmal, zweimal 2c., oft, selten, zuerst, zuletzt, nachher, wieder, darauf, zugleich, beisammen, zusammen, halb und halb, einigermaßen 2c. Z. B. Der liederliche Schüler lernt oft seine Aufgabe nicht.

5. Umstandswörter der Vergleichung und Schätzung auf die Frage: wie? Z. B. gleichsam, eben, desgleichen, anders, umsomehr, lieber, gleichfalls, ebenfalls, dergestalt, also, höchstens, wenigstens, längstens, weit, beiweitem, ungleich, ebenmäßig, ebenso, gleich, einigermaßen, insbesondere, genau, ebenjetzt. Z. B. Die Noth ist bei weitem größer, als man meint.

6. Umstandswörter der Verstärkung, oder überhaupt der Bestimmung des Grades auf die Frage: wie? Z. B. sehr, sogar, garzu oder allzu, äußerst, ganz, gänzlich, höchst, überaus, unendlich, ungemein, vorzüglich, beinahe, fast, kaum, nur, zusehends, besonders, zumal, genug. Z. B. Die Kälte ist äußerst streng.

7. Umstandswörter der Bejahung oder Verneinung, der Gemüthsstimmung, der Vermuthung, der Ungewißheit, der Frage u. dgl. Z. B. ja, nein, nicht, freilich, allerdings, wahrlich, sicherlich, fürwahr, fürlieb, gewiß, wirklich, wahrscheinlich, vielleicht, vermuthlich, unglaublich, unfehlbar, nothwendig, unausbleiblich, unstreitig, unversehens, unvermuthet, allerdings, eben, etwa, wie, wo,

woher, wohin, wann, wie so, warum, weswegen. Z. B. Die Verhältnisse sind wirklich traurig. —

Nennet zu folgenden Umstandswörtern ein sinnverwandtes!

Vormals, beiläufig, neulich, etwa, stets, fort, fürwahr, vorwärts, heimlich, oft, allerdings, umsonst, vielfältig, weiter, jetzt, jüngst, eben, hernach, keineswegs, ungefähr, ehedem, gleichfalls, bisweilen, sonst, plötzlich, immer, wieder, bereits, ungern, freilich, bisweilen, überall, ungewöhnlich, beinahe.

Nennet Sätze, in denen ein Umstandswort durch ein anderes näher bezeichnet wird!

Bildet Sätze, in denen ein Zeitwort durch irgend ein Umstandswort näher bezeichnet wird!

Bildet Sätze, in denen die nachfolgenden Wörter einmal als Umstandswörter, das andere Mal als Beschaffenheitswort vorkommen!

Frei, heftig, milde, gütig, strenge, heimlich, blutig, verstohlen, genau, schmählich, heilig, glücklich.

Ausarbeitung: Jeder sage frei seine Meinung. Frei sind die Hütten ꝛc.

Anmerkungen. 1. Die Umstandswörter werden zwar, als solche, nie gebeugt, aber doch zum Theil gesteigert. In der Steigerung sind einige zum Theil eben so unregelmäßig und mangelhaft, wie manche Eigenschaftswörter. Z. B. bald, eher, am ehesten, auch baldigst; gern, lieber, am liebsten; ungern, ungerner, am ungernsten; oft, öfter, am öftesten.

2. Da das Umstandswort zur nähern Bestimmung eines andern Wortes dienen soll, so muß es auch mit diesem so nahe, als möglich, verbunden werden, um alle Zweideutigkeit zu vermeiden. So gibt es z. B. einen ganz verschiedenen Sinn, ob ich sage: Er hat dieses oft nicht gethan, oder: Er hat dieses nicht oft gethan. Eben so: Ich habe nicht die Ehre, Sie zu kennen, und — ich habe die Ehre, Sie nicht zu kennen ꝛc.

3. Fehlerhaft ist die Verdopplung eines Theiles mancher Umstandswörter, besonders des da und wo in darauf, worauf, daran und woran, und die Trennung dieser Zusammensetzungen. Z. B. Da kann ich nichts darauf antworten; da kann nichts daraus werden ꝛc., statt darauf, daraus.

Eben so überflüssig setzt man auch oft ein Umstandswort, wo schon ein Verhältnißwort von derselben Bedeutung vorausgeht. Z. B. Ich sah aus dem Fenster hinaus; er kam aus dem Hause heraus; er kletterte auf den Baum hinauf. Richtiger: Ich sah aus dem Fenster, oder zum Fenster hinaus.

4. Man hüte sich vor unrichtig gebrauchten oder überflüssigen Verneinungen, so wie vor unrichtiger Stellung derselben. Eine doppelte Verneinung würde eher das Gegentheil von dem ausdrücken, was man sagen will. Z. B. Es war Niemand nicht da — würde eher heißen: Es war Jeder da. Eben so überflüssig ist das nicht in folgendem Satze: Er ist niemals nicht zu Hause ꝛc.

Derselbe Fehler wird noch öfter begangen nach Zeitwörtern, die schon eine Verneinung enthalten, als: abschlagen, versagen, verbieten, zweifeln, fürchten, hindern, verweigern, leugnen ꝛc. Man sagt also unrichtig: Es ist ihm verboten, nicht zu sprechen; richtig: Es ist ihm verboten, zu sprechen.

Die Verhältnißwörter.

Die Verhältnißwörter sind ihrer ursprünglichen Natur nach Umstandswörter; als solche regieren sie auch keine Endung, sie mögen nun allein stehen, oder mit andern Wörtern zusammengesetzt sein. Z. B. Das Spiel ist aus; das Licht brennt auf; ich weiß dieß zu gut, und versichere es dir, ohne zu lügen.

Soll aber das Verhältniß oder die Beziehung eines Gegenstandes zu einem andern genau angegeben werden, was durch das bloße

Decliniren der Haupt- und Fürwörter selten gehörig ausgedrückt werden kann, so werden jene Wörter gleichfalls gebraucht, und heißen dann mit Recht Verhältnißwörter, weil sie den von ihnen abhängigen Gegenstandsbegriff in irgend ein bestimmtes, zugleich durch die verschiedenen Endungen bezeichnetes Verhältniß zu einem andern Gegenstande setzen. So können z. B. die Wörter Hund und Haus in verschiedenen Verhältnissen zu einander gedacht werden: Der Hund ist oder liegt außer dem Hause, in dem Hause, vor dem Hause, hinter dem Hause, an dem Hause; er läuft gegen das Haus, durch das Haus, von dem Hause weg rc.

Ihrer Bildung nach sind die Verhältnißwörter entweder:

1) Stammwörter, als: auf, aus, bei, durch, für, in, mit, nach, um rc.; oder

2) abgeleitete, als: außer, nächst, zwischen, längst, mittels, während, ungeachtet, vermöge rc.; oder

3) zusammengesetzte, als: anstatt, zuwider, zufolge, diesseit, jenseit, außerhalb, innerhalb, oberhalb, unterhalb.

Manche Verhältnißwörter stehen vor dem von ihnen abhängigen Worte, daher der Name Vorwort; andere stehen hinter demselben, einige können sowohl vor- als nachgesetzt werden, die zweigliedrigen, wie um — willen, von — wegen, an — Statt nehmen das von ihnen regierte Haupt- oder Fürwort zwischen sich.

Rection der Verhältnißwörter.

Da die Bezeichnung der Abhängigkeit des einen Gegenstandswortes von dem andern nur durch die 2., 3. und 4. Endung möglich ist: so können die Verhältnißwörter auch bloß mit diesen drei Verhältnißfällen in Verbindung gebracht werden. Die meisten fordern immer dieselbe Endung, einige aber auch nach Umständen bald diese, bald jene Endung.

1) Verhältnißwörter, welche die zweite Endung regieren. Diese heißen: anstatt, halb oder halben und halber, außerhalb, innerhalb, oberhalb, unterhalb, diesseit, jenseit, kraft, laut, mittels (auch mittelst oder vermittelst) ungeachtet, vermöge, unweit, unfern, um — willen, wegen, während, hinsichtlich, rücksichtlich. Z. B. anstatt meines Bruders komme ich; statt meiner geh' du. Diesseit des Grabes ist nirgends wahres Glück. Außerhalb des Gartens ist ein Weg. Ehren halber kam er. Meinethalben kannst du gehen. Er muß kraft seines Amtes einschreiten. Vermöge meines Befehles muß er das thun. Wir kamen mittels oder mittelst eines Kahnes an's Ufer. Um des Friedens willen schweige! Ungeachtet seines Fleißes bleibt er zurück. Er wohnt unweit des Thores. Während des Krieges ist Alles theuer. Wegen seines Fleißes liebt man ihn.

Bildet mit jedem Verhältnißworte, welches stets die zweite Endung regiert, zwei Sätze!

Beantwortet folgende Fragen und gebraucht die zweite Endung nach den vorkommenden Verhältnißwörtern!

Weshalb sterben viele Menschen in der Kindheit schon? Weßwegen wachsen im Winter keine Feldfrüchte bei uns? Um weßwillen hat Jesus viel gelitten? Laut welches Gebotes sollen die Kinder Vater und Mutter ehren? Vermöge welcher Eigenschaft kann Gott Alles? Wohnen

wir diesseits oder jenseits des Rheins? Mittels welches Werkzeuges können wir Holz sägen?

Die 2. und 3. Endung fordern: längs, trotz, zufolge. Z. B. Längs des Weges und längs dem Wege. Für längs steht auch entlang mit der zweiten Endung. Trotz aller Gefahren; trotz dem schlechten Wetter. Er that dieß zufolge meines Auftrages, oder meinem Auftrage zufolge.

2) Verhältnißwörter, welche die dritte Endung regieren. Diese heißen: aus, außer, binnen, bei, entgegen, gegenüber, mit, nach, nächst, nebst, sammt, seit, von, zu, zuwider.

Z. B. Aus dem Hause kommen; ein Mann aus dem zweiten Jahrhundert; aus gutem Holze; aus Erfahrung; aus Geiz. Außer mir und dir war Niemand glücklich. Binnen acht Tagen. Er sitzt, wohnt, steht bei mir. Der Osten ist dem Westen entgegen, aber nicht zuwider. Er ist mir entgegen, aber nicht zuwider. Er stand mir gegenüber. Wein mit Wasser vermischt. Er fragte nach mir. Dem Ansehen nach. Ich saß ihm zunächst. Die Mutter nebst der Tochter. Ich sammt den Meinigen komme. Seit dem Tage und seit dem Vorfalle bin ich ihm zuwider. Er fiel von dem Baume. Ich hörte es von dem Vater; von dem Tage an; wir sprachen von dir und deinem Bruder. Zu der Zeit kam ich zu Fuße zu deinem Vater, als du zu München warst; du verhälst dich zu ihm, wie ein Zwerg zu einem Riesen.

Bildet Sätze über die Verhältnißwörter, welche die 3. Endung regieren!

Beantwortet folgende Fragen und setzet nach den vorkommenden Verhältnißwörtern die 3. Endung!

Woher nehmen die Bergleute das Eisen? Aus welchem Grunde folgen viele Kinder ihren Eltern? Wem ging Esau entgegen? Womit pflegt man die Speisen zu würzen? Nach welchem Hausthiere ist das Pferd das nützlichste? Wonach sollen sich die Kranken in ihrem Verhalten richten? Seit wann gehst du in die Schule? Von welchem Thiere gebraucht man die Hörner? Wozu dient ein Schiff? Wem handelt der böse Mensch zuwider?

3) Verhältnißwörter, welche die 4. Endung regieren. Diese heißen: durch, für, gegen, ohne, sonder, um, wider.

Z. B. Durch das Papier sehen; durch alle Jahrhunderte; durch ihn bin ich glücklich; durch den Gebrauch der Mittel; er warf Alles durch einander. Ich will für dich bezahlen; ich halte ihn für einen ehrlichen Mann; nimm mit diesem Wenigen fürlieb; der Vater sorgt für die Kinder; für das Erste ꝛc.; Mann für Mann; ein Mittel für den Magen. Achtung gegen den Wohlthäter. Ohne dich gehe ich nicht. Statt ohne gebraucht man auch sonder, z. B. sonder einen Freund. Um den Tisch sitzen; einer um den andern; er kam um zwei Tage zu spät; sich um eine Sache bekümmern. Wider das Gebot Gottes sündigen; wider die Obrigkeit sich auflehnen.

Bildet Sätze über die Verhältnißwörter, welche die 4. Endung regieren?

Beantwortet folgende Fragen und setzet nach den vorkommenden Verhältnißwörtern die 4. Endung!

Wodurch entsteht der Regen? Wodurch wird im Sommer die Luft

abgekühlt? Für wen sorgt unser guter König wie ein Vater? Gegen wessen Willen sollte kein Mensch handeln? Ohne was kann man nicht sehen? Um was dreht sich das Rad am Wagen?

4) Die 3. und 4. Endung fordern: an, auf, hinter, in, neben, über, unter, vor, zwischen.

In eigentlicher Bedeutung stehen sie, wenn sie entweder eine Ruhe, ein Bleiben und Verweilen, einen Aufenthalt an einem Orte — auf die Frage: wo? ausdrücken, und dann regieren sie die dritte Endung. Z. B. Das liegt an der Mauer, auf dem Tische, hinter dem Garten, in dem Hause, neben dir, über dem Spiegel, unter dem Fenster, vor dem Thore, zwischen der Wand und dem Stuhle ꝛc.

Zeigen sie aber eine Bewegung von einem Orte zum andern, eine Richtung, ein Hinstreben nach einem Ziele — auf die Frage: wohin? — an, dann regieren sie die vierte Endung. Z. B. Ich lege das an die Mauer, auf den Tisch, hinter den Garten, in das Haus, neben dich (hin), über den Spiegel, unter das Fenster, vor das Thor, zwischen die Wand und den Stuhl.

In uneigentlicher Bedeutung werden diese Verhältnißwörter oft ohne Hinsicht auf Ort und Ziel gebraucht, wo man also die Frage wo? und wohin? nicht immer füglich anbringen kann. In solchen Fällen verbindet man auf und über in der Regel mit der vierten Endung; an, in, unter, vor und zwischen mit der dritten Endung; z. B. du kannst es mir auf mein Wort glauben. Ich freue mich über ihn. Es ist kein Unterschied zwischen ihm und seinem Bruder. Er hat Vorzüge vor mir. — Bei hinter und neben kann man jene Fragen immer anwenden.

Bildet Sätze über die Verhältnißwörter, welche bald die dritte, bald die vierte Endung regieren!

Ausarbeitung: Ich gehe in die Kirche; ich bete in der Kirche. Der Vogel fliegt auf den Baum; der Vogel sitzt auf dem Baume.

Beantwortet folgende Fragen und setzet die Endungen richtig!

Wo werden die Kinder gewöhnlich unterrichtet? Wo hängen die Glocken? Wohin gehen lernbegierige Kinder gern? Wo steht der Baum? Wohin pflanze ich den Baum? Neben wem bist Du gestanden? Neben wen stellst Du Dich?

Anmerkungen. 1) Man kann und muß oft des Wohlklanges und der Kürze wegen Verhältnißwörter mit andern Wörtern zusammenziehen oder verschmelzen. Eine solche Zusammenziehung und Verschmelzung der Verhältnißwörter geschieht

a) mit der 3. und 4. Endung des bestimmenden Geschlechtswortes. Z. B. zur (statt zu der) Rettung Anderer durch's (st. durch das) Feuer laufen; für's (st. für das) Vaterland sterben.

b) Noch häufiger werden die Verhältnißwörter mit Fürwörtern zusammengezogen, in welchem Falle die bestimmenden Fürwörter der, die, das, oder derselbe, dieselbe, dasselbe durch da und (vor einem Selbstlaute) dar, und die beziehenden Fürwörter welcher, welche, welches durch wo und (vor einem Selbstlaute) wor ersetzt werden. Z. B. dabei, dadurch, dafür, dagegen, damit, daran, darauf, darin, darein, wobei, wodurch, wofür ꝛc.; woran, worauf ꝛc.

c) Auch mit den Umstandswörtern hier, her ꝛc., hin, neben, fort ꝛc. werden Verhältnißwörter verbunden. Z. B. hieran, hieraus, herunter, hinunter, hernach, fortan, nebenbei, nebenher ꝛc.

2) Zuweilen wird den Verhältnißwörtern zur Ergänzung oder nähern Bestimmung ihres Begriffes noch ein Nebenwort beigefügt, welches dann hinter das von dem Verhältnißworte regierte Wort tritt. Z. B. auf — zu; er lief auf mich zu. So auch auf — los, nach — zu, hinter — her, um — her, unter — weg 2c.

3) In einer versetzten Wortfolge steht bisweilen nach einem Verhältnißworte eine Endung, die ihm nicht zukommt, aber auch nicht von ihm, sondern von einem andern Worte des Satzes regiert wird. Man verwandle nur den Satz aus der versetzten in die natürliche Wortfolge, um zu erfahren, ob das darin vorkommende Verhältniß richtig gebraucht ist. Z. B. Durch meiner Schwester Fürbitte gelang es mir, statt: durch die Fürbitte meiner Schwester 2c. Mit Ihres Sohnes Fleiße und Betragen bin ich zufrieden, statt: mit dem Fleiße und Betragen Ihres Sohnes 2c.

4) Mit der nichtbestimmenden Art oder auch andern Formen eines Zeitworts verbunden, regiert das Verhältnißwort gar keine Endung, sondern steht als Fügewort. Die in einem solchen Satze befindliche Endung hängt dann bloß von dem Zeitworte ab. Z. B. man muß sich hüten, zu viele Sätze in einander zu schieben. Er ging, ohne mir etwas zu sagen. Er ließ sich nicht wieder sehen, um mir den Dank zu ersparen.

5) Bisweilen werden auch die Verhältnißwörter vor Umstandswörtern gesetzt, die aber dadurch keine Veränderung erhalten können. Z. B. Er ist auf heute versagt. Er warf es von oben herunter. Es ist weit von hier. Er sah mich von fern. Für jetzt mag dieses genug sein.

Die Binde- und Fügewörter.

Eine gebildete Sprache bedarf noch eines Mittels, ganze Sätze mit Angabe ihres Gedankenverhältnisses mit einander zu verbinden, so wie dieses durch die Verhältnißwörter für einzelne Wörter geschieht. Dieß sind die Binde- und Fügewörter. Sie verbinden indeß nicht blos Sätze, sondern auch Satztheile, und ohne sie würde in der Rede der Zusammenhang und damit Deutlichkeit und Schönheit fehlen. Viele von ihnen sind zweigliedrig, z. B. sowohl — als auch.

Besondere Arten derselben.

Nach dem Einflusse, den sie auf die Sätze haben, zerfallen sie in zwei Arten:

I. in Bindewörter und

II. in Fügewörter.

Bindewörter dienen zur Beiordnung, d. h. Sätze gleicher Art mit einander zu verbinden, z. B. Hauptsätze mit Hauptsätzen oder Nebensätze mit Nebensätzen. (Die Anwendung derselben siehe in der Satzlehre.)

Fügewörter dienen zur Unterordnung, d. h. einen abhängigen Satz einem übergeordneten beizufügen, mit ihm zu verbinden; sie stehen also immer nur an der Spitze von Nebensätzen. (Die Anwendung derselben siehe in der Satzlehre.)

Aufzählung der Bindewörter.

Die Bindewörter heißen:

1) verbindende oder anreihende: und, auch, zudem, außerdem, desgleichen, sowohl — als auch, nicht nur — sondern auch;

2) fortsetzende:
 a) unbestimmt nach der Zeit ordnende: erst, dann, ferner, nachher, zuletzt, endlich:
 b) bestimmt zählende: erstens, zweitens, zum ersten rc.;
3) eintheilende: theils, einerseits — anderseits;
4) ausschließende, und zwar
 a) sich gegenseitig ausschließende: entweder — oder;
 b) schlechthin ausschließende: weder — noch;
5) vergleichende: so, also, ebenso rc.;
6) entgegensetzende: sondern (mit vorangehender Verneinung), aber, allein, doch, jedoch, hingegen, vielmehr, desto rc.;
7) folgernde, welche anfügen:
 a) dem Grunde die Folge: also, folglich, mithin;
 b) der Ursache die Wirkung: daher;
 c) dem Beweggrunde die That: deßhalb, deßwegen, darum, um, deßwillen rc.;
8) begründende: denn, nämlich;
9) verneinend bedingende: denn und sonst;
10) einräumende: zwar und wohl.

Aufzählung der Fügewörter.

Nach der Eintheilung der Nebensätze in Substantiv-, Eigenschafts- und Umstands-Sätze zerfallen sie in

A. Fügewörter der Substantivsätze.

Von dieser Art sind daß und das zweifelnde ob.

B. Fügewörter der Eigenschaftssätze.

Dahin gehören: welcher, welche, welches und wer, was.

C. Fügewörter der Umstandssätze.

1) Ortbestimmende: wo, woher rc.;
2) zeitbestimmende. Sie sind nach der Eintheilung der Zeit von dreifacher Art, indem der untergeordnete Satz entweder
 a) etwas dem übergeordneten Gleichzeitiges enthält: als, da, wie, wann, während, indem, indessen, oder
 b) etwas (der Zeit nach) Vorangegangenes: als, nachdem, seitdem; oder
 c) etwas Nachfolgendes: ehe, bevor.
3) vergleichende: wie, gleichwie, sowie, als, je;
4) folgernde: so daß, und die beziehenden: weßhalb, weßwegen;
5) begründende. Durch sie wird der Wirkung die Ursache, oder der Folge der Grund, oder der That der Beweggrung grammatisch untergeordnet: weil, da;
6) zweckliche, welche die Absicht oder den Zweck einer Handlung angeben: auf daß, damit, um zu;
7) bedingende: wenn, wofern, falls, wo nicht, wenn anders, außer wenn rc.;
8) einschränkende: sofern, wiefern, inwiefern, insofern, als;
9) einräumende: ob, obgleich, wiewohl, obwohl, obschon, wenngleich, ungeachtet.

Die Empfindungswörter.

Die lauten Ausbrüche oder Ausdrücke des Gefühls nennt man Empfindungswörter, eigentlich Empfindungslaute. Sie lassen sich alle in zwei Hauptarten theilen, nämlich:

1) in Empfindungswörter und Laute, welche die innern Empfindungen und Gemüthsbewegungen ausdrücken, und
2) in Empfindungswörter, welche Nachahmungen eines Tones oder Schalles sind.

a) Zu den erstern gehören die Ausdrücke der Freude und der angenehmen Ueberraschung: ah! ha! o! ei! he! auch einer lebhaften und lärmenden Freude: heisa! juch! juchhe! — des Schmerzes, Kummers oder Mitleids: o weh! ach! oh! au! — der Furcht, des Eckels und Abscheues: hu hu hu! brr! fi! pfui! — der Verwunderung und des Erstaunens: ah! ho ho! ei! hm! potz! potztausend! — des erhaltenen Aufschlusses: ha ha! hm! — des Zurufes: he! holla! s't! oder sch! pst! — des Lachens: ha ha ha! hi hi! rc.

b) Zu der zweiten Art gehören Ausdrücke, die allerlei Naturtöne nachahmen; z. B. bauz! fiel's herunter; husch! war er weg; knacks! brach's entzwei; paff! puff! ging das Gewehr los rc.

Gebrauch der Empfindungswörter.

Die eigentlichen Empfindungswörter oder Empfindungslaute als bloße Ausdrücke der Empfindungen können weder ein Wort regieren, noch von einem andern Worte regiert werden, und daher bei jeder Endung stehen. Z. B. ach, oder o der Thor! O des Thoren! O dem Thoren! O den Thoren!

Die Verschiedenheit der Endung des beigefügten Wortes hat ihren Grund nicht in dem Empfindungsworte oder Laute, sondern in einem Zeitworte, das entweder ausdrücklich dabei steht, oder doch leicht hinzu gedacht werden kann. — Die uneigentlichen Empfindungswörter Wohl! Heil! Wehe! rc. werden nur mit der dritten Endung verbunden, die von dem ausgelassenen Zeitworte sein abhängt; z. B. Wohl (sei) Dir! rc. Heil (sei) Dir! rc.

Satzlehre.

§. 1. Der Satz und seine Bestandtheile.

Jeder Gedanke, jedes Urtheil, in Worten dargestellt, ist ein Satz; z. B. Ich arbeite. Der Donner rollt. Der Berg ist hoch.

Ein Satz entsteht, wenn zwei (oder mehre) Vorstellungen (Begriffe) so auf einander bezogen werden, daß von einem Gegenstande (Person oder Sache) Etwas ausgesagt wird; z. B. sage ich: „Die Kohle glüht", so beziehe ich die Vorstellung des „Glühens" auf jene „der Kohle" und

spreche ein Urtheil, eine Behauptung aus, indem ich aussage, in welchem Zustande sich die Kohle befindet. Würde ich aber die Begriffswörter „Kohle“ und „glühen“ blos nebeneinander stellen, so wäre dies kein Satz, weil unverbundene Begriffswörter, oder Vorstellungen, die sich nicht aufeinander beziehen, nie einen vollständigen, abgerundeten Gedanken ausdrücken.

Die Beziehung der Vorstellungen (Begriffswörter) aufeinander geschieht theils durch Veränderung (Biegung) der Wörter, theils durch besondere Formwörter, welche zur Bildung — Gestaltung (Formation) — des Gedankens genommen werden, z. B. a) Kohle, glühen — Kohle glüht; b) die Kohle glüht — die Kohle ist glühend.

Die Haupttheile des Satzes sind:

1) Der Gegenstand (Satzgegenstand = Subjekt); von dem Etwas ausgesagt wird. Dieser Satzgegenstand kann eine Person oder eine Sache sein und wird im ersten Falle mit „wer“, im zweiten mit „was“ erfragt; z. B. der Herr; sein Diener; das Buch; das Gewächs.
2) Die Aussage = das Ausgesagte vom Gegenstande (Prädikat), z. B. befiehlt — der Herr befiehlt; gehorcht — sein Diener gehorcht; das Buch ist *schlecht*; das Gewächs ist *selten*.

Bei Sätzen in der befehlenden Form muß das Subjekt oft hinzugedacht werden, z. B. Lerne! (Lerne du!) Gehorchet! (Gehorchet ihr!)

Der Satzgegenstand kann sein:

a) Ein Hauptwort; z. B. Der *Baum* blüht. *August* schläft.
b) Ein Fürwort; z. B. *Ich* bete. *Du* singst. *Sie* arbeiten.
c) Jedes andere Wort, welches als Hauptwort gebraucht wird; z. B. Das *Schöne* gefällt. *Lesen* bildet. *Viele* sind berufen, *Wenige* auserwählt. *Drei* ist eine Grundzahl. *Oben* ist ein Umstandswort. *Und* reiht an und verbindet. *Ach!* ist der Ausdruck der Wehmuth, des Schmerzes 2c.
d) Die Nennform oder die unbestimmte Redeweise des Zeitwortes mit dem Wörtchen *zu*; z. B. Zu verzeihen ist edel. Zu fluchen ist schändlich.

Aufgabe. Bildet Sätze, in denen der Satzgegenstand a) ein Hauptwort, b) ein Fürwort, c) ein zum Hauptworte erhobener anderer Redetheil, d) die Nennform eines Zeitwortes mit dem Wörtchen *zu* ist!

Vom Satzgegenstande kann man nun dreierlei aussagen:

1) Was er ist; z. B. Die Kirsche ist eine Frucht. — Sätze, in denen ausgesagt wird, was der Gegenstand ist, heißen *Nennsätze*.
2) Wie er ist; z. B. Die Kirsche ist reif. — Sätze, in welchen angegeben wird, wie ein Gegenstand ist, nennt man *Beschreibungssätze*.
3) Was er thut, was an oder mit ihm geschieht, in welchem Zustande er sich befindet; z. B. Die Kirsche reift, fault. — Solche Sätze werden *Zustandssätze* genannt.

Die Satzaussage (das Prädikat) kann sein:

a) Ein Hauptwort in der ersten Endung, verbunden mit dem Zeitworte *sein* oder *werden*; z. B. August ist ein *Maler*. Wilhelmine wird eine *Erzieherin*. Wir waren *Freunde*.

Das Hauptwort, welches als Satzaussage in der ersten Endung erscheint, stimmt mit dem Satzgegenstande in Geschlecht und Zahl überein.

b) Ein Hauptwort in der zweiten Endung; z. B. Wir sind der Meinung. Ich war der Ansicht. Er ist der Hoffnung.
c) Ein Hauptwort mit einem Verhältnißworte; z. B. Die Kette ist von Stahl. Der Ring ist von Gold. Die Sache ist von Wichtigkeit. Er ist im Irrthume.
d) Ein Beschaffenheits- oder ein als solches gebrauchtes Mittelwort, in Verbindung mit dem Zeitworte sein oder werden; z. B.
   aa) Das Kind ist krank. Der Wald wird grün. Sei arbeitsam! Werdet tugendhaft!
   bb) Die Gewächse sind wohlriechend. Die Sonne ist gesunken.
e) Ein Zeitwort, welches entweder allein steht, oder ein Hülfszeitwort bei sich hat, und mit dem Subjekte in Person und Zahl übereinstimmt; z. B. Das Kind weint. Das Kind hat geweint. Wir kommen. Wir werden kommen. Die Menschen sterben. Die Menschen müssen sterben.
   Bleibt, wie in den eben angeführten Beispielen, die Thätigkeit beim Satzgegenstande, so ist das Zeitwort unbezüglich, ziellos; geht sie aber auf einen anderen Gegenstand, auf ein Ziel (Objekt) über, so ist das Zeitwort bezüglich, zielend; z. B. Der Mensch liebt das Leben. Geht die Thätigkeit auf den Gegenstand zurück, von dem sie ausging, so ist das Zeitwort rückbezüglich, rückzielend; z. B. Er schadet sich.
f) Ein besitzanzeigendes Fürwort; z. B. Der Sieg ist unser.
g) Ein Zahlwort; z. B. Der Beweis ist zweifach.
h) Ein Umstandswort; z B. der Herbst ist vorbei.

Aufgaben:
1) Bildet Sätze, in welchen das Prädikat a) ein Hauptwort in der ersten, b) in der zweiten Endung und c) ein Hauptwort mit einem Verhältnißworte ist!
2) Bildet Sätze, die a) ein Beschaffenheits-, b) ein als solches gebrauchtes Mittelwort der Gegenwart und der Vergangenheit als Aussage haben!
3) Bildet Sätze, worin das Prädikat a) ein zielloses, b) ein zielendes und c) ein rückzielendes Zeitwort ist!
4) Bildet Sätze, in welchen die Aussage durch ein Fürwort, ein Zahlwort und ein Umstandswort gegeben ist!
5) Benützt folgende Wörter als Subjekt und setzet zu jedem a) ein Hauptwort, b) ein Beschaffenheitswort, c) ein Zeitwort als Prädikat! Z. B. Hund, Gras, Vogel, Lehrer, Baum, Eiche, Kirche, Rose, Fisch, Thurm, Pferd, Soldat, Thau, Zorn.

Wenn die Satzaussage ein Haupt-, Beschaffenheits-, Mittel-, Für-, Zahl- oder Umstandswort ist, bedarf man zu ihrer Verbindung mit dem Satzgegenstande noch des Zeitwortes sein oder werden, welches Satzband genannt wird. Indessen können auch noch die Zeitwörter haben, dürfen, können, mögen, müssen, sollen, wollen und lassen als Satzband gebraucht werden.

Aufgabe: Bildet Sätze, in welchen jedes der genannten Wörter als Satzverbindungswort (Satzband = Copula) angewendet wird!

Wenn ein Satz außer den angegebenen Hauptgliedern Satzgegenstand, Satzaussage und dem etwaigen Satzbande keine weiteren Begriffswörter (Satztheile) enthält, so nennt man ihn rein, wohl auch einfach, z. B. Der Mond leuchtet. Die Nacht ist schön.

Allein einfach nennt man Sätze auch dann, wenn sie den zusammengesetzten gegenüber nur einen Gedanken ausdrücken.

§. 2. Inhalt und Form des Satzes; Ordnung seiner Theile.

Jeder in einem Satze ausgesprochene Gedanke, jedes Urtheil kann a) als wirklich, b) als möglich und c) als nothwendig dargestellt und entweder bejaht oder verneint werden. Die Verneinung geschieht durch die Wörter „kein" und „nicht", welche immer zur Satzaussage gehören.

Beispiele: a) Das Laub welkt; b) das Laub kann welken; c) das Laub muß welken.

Der Schüler schreibt (bejahend). Der Schüler schreibt nicht. Kein Schüler schreibt (verneinend).

Die Sätze können nach Inhalt und Form gleich oder verschieden sein.

Beispiele:

a) Gleicher Inhalt, verschiedene Form: Die Pflanze wächst. Wächst die Pflanze?

b) Gleiche Form, verschiedener Inhalt:
   aa) Die Rose duftet. Das Feuer brennt.
   bb) Braust der Wind? Strahlt die Sonne?

c) Gleicher Inhalt, gleiche Form:
   aa) Das Kind wächst. Das Kind wird größer.
   bb) Kind, schweige! Kind, sei ruhig!

d) Verschiedener Inhalt, verschiedene Form:
   Die Blüthe welkt. Fände doch der Arme Unterstützung!

Der Form nach unterscheidet man:

a) Erzählende, geschichtliche Sätze, in welchen gewöhnlich der Satzgegenstand voransteht; z. B. Der Sieg wurde errungen.
   Diese Sätze schließt ein Punkt.

b) Fragende Sätze, in welchen das aussagende Zeitwort oder das Satzband an die Spitze tritt und das Subjekt nachfolgt; z. B. Kämpfte der Krieger? Ist der Soldat tapfer?
   Diese Sätze werden durch ein Fragezeichen geschlossen.

c) Wünschende Sätze, in denen gleichfalls das aussagende Zeitwort oder das Satzband voransteht und der Satzgegenstand folgt; z. B. Verlöre doch der Feind! Wäre doch der Schüler fleißig!
   Diese, sowie die Sätze in der Form des Ausrufs und der Bitte, schließt das Ausrufungszeichen.

d) Befehlsätze, in welchen bald der Satzgegenstand, bald die Aussage voransteht, oft auch der Satzgegenstand verschwiegen bleibt; z. B. Knabe schreibe! Schreibe Knabe! Schreibe!
   Das Ausrufungszeichen schließt auch diese Sätze.

Aufgaben: Bildet Sätze:

1) Gleichen Inhalts, verschiedener Form und wählt den Stoff hiezu aus der heiligen Geschichte!

2) Gleicher Form, verschiedenen Inhalts und benützet hiezu die Geschichte des großen Perserreiches!
3) Gleichen Inhalts, gleicher Form und entnehmet den Stoff der Geschichte der alten Egyptier!
4) Verschiedenen Inhalts, verschiedener Form und wählt den Stoff aus der Geschichte der punischen Kriege!
5) Bildet Sätze aus der Geschichte des alten Griechenlands und laßt sie in jeder der vorstehenden Formen erscheinen!

Die Ordnung, in welcher bei den verschiedenen Satzformen die Hauptbestandtheile des Satzes aufeinanderfolgen — die Wortfolge — ist nicht immer dieselbe.

Nimmt das Subjekt die erste Stelle ein (wie im Erzähl- und Befehlsatze), so nennt man dies die natürliche oder gerade Wortfolge; tritt dagegen das Prädikat oder Satzband an die Spitze (wie in den Frage-, Wünsche- und Befehlsätzen), so wird diese Wortfolge die versetzte oder umgekehrte genannt.

§. 3. Die Erweiterung oder Ausbildung des reinen (einfachen, nicht ausgeschmückten) Satzes.

Wenn die beiden Hauptglieder des Satzes, Gegenstand und Aussage (oder auch nur eines derselben) näher bestimmt werden, so entsteht aus dem reinen Satze ein erweiterter, ausgebildeter, welcher, weil er doch nur einen Gedanken, ein Urtheil ausdrückt, ebenfalls einfach genannt wird; z. B. a) Reiner Satz: Der Lehrer tadelte; b) Erweiterter Satz: Der besorgte, pflichtstrenge Lehrer tadelte soeben vor den Schülern einen leichtsinnigen Knaben in sehr ernster Weise.

Es können nicht blos die Hauptglieder des Satzes näher bestimmt werden, sondern auch diese Bestimmungen selbst wieder; z. B. der sehr besorgte, äußerst pflichtstrenge Lehrer tadelte soeben vor den versammelten Schülern einen höchst leichtsinnigen Knaben aus dem nahen Weiler in sehr ernster Weise.

Das Subjekt wird erweitert a) durch Beifügungen und b) durch Zusätze; das Prädikat, wenn es ein Hauptwort ist, ebenfalls durch Beifügungen, wenn es ein Beschaffenheits- oder ein Zeitwort ist, durch Ergänzungen und Umstände.

Beifügung nennen wir jeden zum Hauptworte, also auch zum Subjekte und Prädikate, wenn dieses ein Hauptwort ist, hinzukommenden (beigefügten) sprachlichen Ausdruck, welcher dasselbe näher bestimmt.

Diese Beifügung kann sein:

a) Ein Eigenschaftswort; z. B. Bescheidene Menschen sind beliebt.
b) Ein Mittelwort; z. B. Der reißende Waldstrom braust. Der gesunkene Mensch kann sich wieder bessern.
c) Ein Fürwort; z. B. Mein Streben war gut, sein Erfolg erwünscht. Dieser Schüler ist brav. Jenes Mädchen strickt.
d) Ein Zahlwort; z. B. Die ersten Menschen sündigten. Vier Generäle fielen. Alle Helden wurden ausgezeichnet.
e) Ein Hauptwort in der zweiten Endung; z. B. Der Geist des Menschen ist unsterblich. Die Thaten der Menschen werden offenbar. Das Gewebe der Spinne ist fein. Der Geruch des Hundes ist scharf.

f) Ein Hauptwort mit einem Verhältnißworte; z. B. Der Gedanke an Gott ist erhebend. Der Schmerz um den Verlust ist groß. Die Lage von Heidelberg ist reizend.

g) Ein Zeitwort in der Nennform mit dem Wörtchen zu; z. B. Die Hoffnung zu genesen erheitert den Kranken. Der Wunsch zu leben ist uns Allen eigen. Die Sucht zu glänzen ist verwerflich.

Wird das Subjekt durch ein ihm nachstehendes Hauptwort in gleicher Endung näher bestimmt, so nennt man diese Bestimmung Zusatz, Beisatz, Erklärungssatz (Apposition); z. B. Jesus, der Weltheiland, starb am Kreuze. Sokrates, ein Weltweiser, trank den Giftbecher. Das Schwert, ein Zeichen des Krieges, ist blutig.

Dieser Zusatz wird zuweilen durch besondere Formwörter hervorgehoben; z. B. Er, als Arzt, mußte helfen. Du, als Mann, darfst nicht schweigen.

Aufgaben:

a) Bildet Sätze, in welchen das Subjekt durch ein Eigenschafts-, ein Mittel-, ein Für-, ein Zahlwort, ein Hauptwort in der zweiten Endung, ein Hauptwort mit einem Verhältnißworte, ein Zeitwort in der Nennform als Beifügung näher bestimmt ist und wählet den Stoff aus der vaterländischen Geschichte!

b) Bildet Sätze, in welchen das Subjekt durch einen Zusatz genauer bestimmt wird und wählt den Stoff hiezu aus der Naturgeschichte der Säugethiere!

c) Bildet Sätze, in welchen das Hauptwort als Aussage durch ein beigefügtes Eigenschafts-, Mittel-, Für- und Zahlwort, oder durch ein Hauptwort im zweiten Falle, oder ein Hauptwort mit einem Verhältnißworte näher bestimmt wird; z. B. Die Freiheit ist ein großes Gut. Karl der Große war ein eifriger Bekenner des Christenthums.

Ist die Satzaussage ein Beschaffenheitswort, welches keine vollständige Aussage, kein befriedigendes Urtheil ausdrückt, so kann ein Hauptwort oder Fürwort in der zweiten, oder dritten, oder vierten Endung, auch ein Hauptwort mit einem Verhältnißworte, oder ein Zeitwort in der Nennform mit „zu" als Ergänzung (Bestimmer) hinzukommen.

Beispiele:

a) 2. End. Er ist der Anerkennung würdig. Der Greis ist des Lebens müde. Der Mörder ist des Todes schuldig.

b) 3. End. Der treue Diener ist seinem Herrn ergeben. Der Lügner ist allen guten Menschen verhaßt. Die Erklärung ist mir lieb.

c) 4. End. Die Last ist einen Zentner schwer. Das Gefäß ist einen Thaler werth.

d) Mit einem Verhältnißworte: Er war undankbar gegen seinen Wohlthäter. Wir sind besorgt um Dein Wohl.

e) Mit einem Zeitworte in der Nennform mit „zu": Wir sind bereit, zu arbeiten. Du warst befugt, zu strafen.

Aufgabe: Bildet Sätze, in welchen die Aussage ein Beschaffenheitswort ist und durch ein Hauptwort der zweiten, dritten und vierten Endung, oder durch ein Hauptwort mit einem Verhältnißworte oder auch durch ein Zeitwort in der Nennform mit „zu" als Ergänzung näher bestimmt wird!

Ist die Satzaussage ein Beschaffenheitswort, so kann sie auch durch Umstände näher bestimmt werden. Wir unterscheiden:

1) Umstände des Ortes und zwar solche, welche auf die Frage wo? das Sein, Verweilen oder Handeln, Leiden und Ruhen ꝛc. an einem Orte ausdrücken, und solche, die auf die Frage wohin? eine Bewegung oder die Richtung einer Thätigkeit bezeichnen; z. B. Der Böse ist nirgends sicher.
2) Umstände der Zeit und zwar solche, welche auf die Frage wann? den eigentlichen Zeitpunkt, und solche, welche auf die Frage wie lange? die Dauer der Zeit bezeichnen; z. B. Der Schüler ist jetzt fleißig. Der Schüler ist immer fleißig.
3) Umstände der Art und Weise auf die Frage wie? z. B. Der Schüler ist außerordentlich fleißig.
4) Umstände des Grundes und zwar a) der Ursache oder des Sachgrundes, b) des Beweggrundes, und c) des Erkenntnißgrundes. Bei den Umständen des Grundes wendet man die Fragewörter warum? weßhalb? weßwegen? woran? woraus? wozu? ꝛc. an; z. B. Der Schüler ist aus Furcht fleißig.

Die Umstände können durch Umstandswörter, durch Hauptwörter in der zweiten Endung, auch durch Hauptwörter mit einem Verhältnißworte ausgedrückt werden; z. B. Der Schüler ist heute fleißig. Der Schüler ist des Abends fleißig. Der Schüler ist am Abende fleißig.

Aufgabe: Bildet Sätze, in welchen das Beschaffenheitswort als Aussage durch einen Umstand des Ortes, der Zeit, der Art und Weise und des Grundes näher bestimmt wird; drückt die Umstände abwechselnd durch ein Umstandswort, ein Hauptwort im zweiten Falle und ein Hauptwort mit einem Verhältnißworte aus und wählt den Stoff zu diesen Sätzen aus der römischen Geschichte!

Wenn die Aussage ein Zeitwort ist, kann sie ebenfalls durch Ergänzungen und Umstände näher bestimmt werden. Das die Aussage vervollständigende, ergänzende Haupt- oder Fürwort kann in den vier Endungen erscheinen. Steht es in der dritten Endung, so nennt man es gewöhnlich Person-Ergänzung, Zweckwort (Terminativ), steht es dagegen im vierten Falle, so wird es oft Sachergänzung, besser Ziel (Objekt) genannt.

Beispiele:

a) Ergänzung in der ersten Endung: Mein Freund bleibt Soldat. Der Mann wird ein Geizhals geheißen. Friedrich II. (von Preußen) wird der Große genannt.
b) Ergänzung in der zweiten Endung: Ich bedarf deines Rathes. Man gedenkt des Verstorbenen. Weise spotten der Mode.

c) Ergänzung in der dritten Endung: Der Vernünftige gehorcht dem Gesetze. Lob gebührt dem pflichttreuen Manne. Der Schüler antwortete mir. Wollüstlinge fröhnen dem schändlichsten Laster.
d) Ergänzungen in der vierten Endung: Die Köchin schlachtet die Taube. Der Reiche beschenkt den Armen. Ich besuchte ihn (den Freund).

Manche Zeitwörter fordern als Aussage zwei Ergänzungen in verschiedener oder auch in gleicher Endung.

Beispiele:

a) Ergänzungen in verschiedener Endung: Wir wollen unsere Kräfte (4. E.) dem Vaterlande (3. E.) weihen. Die Obrigkeit entsetzte einen Diener (4. E.) seines Amtes (2. E.). Man beschuldigte ihn (4. E.) des Hochverrathes (2. E.)
b) Ergänzungen in gleicher Endung: Man nennt ihn (4. E.) einen Schurken (4. E.). Wir schalten sie (4. E.) eine Schmeichlerin (4. E.).

Die Ergänzungen werden oft auch durch Verhältnißwörter oder durch das Wörtchen „als" an das Zeitwort geknüpft; z. B. Der Unglückliche hofft auf Beistand. Der Arme bat um Unterstützung. Wir sprachen von der Angelegenheit. Ich betrachte Dich als Freund.

Das Zeitwort kann als Aussage auch durch ein anderes Zeitwort in der unbestimmten Redeweise (Nennform) mit oder ohne „zu" ergänzt werden.

Beispiele:

a) Mit „zu": Der Müde wünscht zu ruhen.
b) Ohne „zu": Ich lerne malen. Er hilft arbeiten.

Aufgaben:

1) Bildet Sätze verschiedener Form, in welchen das Zeitwort als Aussage in einer der vier Endungen, oder auch in zwei verschiedenen oder zwei gleichen Endungen durch Haupt- oder Fürwörter ergänzt wird und wählt den Stoff aus der neueren vaterländischen Geschichte!
2) Bildet Sätze, in denen das aussagende Zeitwort durch ein anderes in der Nennform ohne und mit „zu" ergänzt wird!

Da die durch das Prädikat ausgedrückte Thätigkeit auch unter gewissen Umständen sich ergeben oder stattfinden kann, so können die oben angeführten Umstände des Ortes, der Zeit, der Art und Weise und des Grundes zur näheren Bestimmung des Zeitwortes als Aussage dienen.

Beispiele:

a) Umstände des Ortes auf die Frage wo? Tilly wurde bei Rain verwundet und starb in Ingolstadt.
b) Umstände des Ortes auf die Frage wohin? Gustav Adolph zog nach Franken.
c) Umstände des Zeitpunktes auf die Frage wann? Odoaker stürzte im fünften Jahrhundert das weströmische Reich.
d) Umstände der Zeitdauer auf die Frage wie lange? Der spanische Erbfolgekrieg währte fast vierzehn Jahre.
e) Umstände der Art und Weise auf die Frage wie? Die Schweden hausten (wirthschafteten) schrecklich in Bayern.

f) Umstände des Grundes auf die Fragen warum? weßhalb? woran? etc. Maximilian Joseph wird wegen seiner Vaterliebe verehrt. Der Untergebene liebt seine Vorgesetzten aus Dankbarkeit.

Das Zeitwort kann als Satzaussage durch mehre, gleiche oder verschiedene Umstände näher bestimmt werden: z. B. a) Abraham saß vor der Thüre seiner Hütte unter dem Schatten eines Baumes; b) Abraham saß eines Tages vor der Thüre seiner Hütte.

Aufgaben:

a) Bildet Sätze geschichtlichen Inhalts, in denen das Zeitwort als Aussage durch Umstände des Orts, der Zeit, der Art und Weise und des Grundes näher bestimmt ist!
b) Bildet Sätze geschichtlichen Inhalts, worin das Zeitwort als Prädikat durch mehre gleiche und verschiedene Umstände näher bestimmt wird!

§. 4. Ordnung der Glieder im erweiterten Satze.

Wie im nicht ausgebildeten, so müssen auch im erweiterten Satze die Glieder desselben in bestimmter Ordnung auf einander folgen und es ist demnach

1) die Stellung der Beifügungen und
2) jene der Ergänzungen und Umstände

zu betrachten und hierüber Folgendes zu merken:

In der geraden Wortfolge steht die Beifügung, wenn sie ein Eigenschafts-, Mittel-, Für- und Zahlwort ist, vor dem zu bestimmenden Satztheile, ist sie aber ein Hauptwort oder ein Zeitwort in der Nennform, so steht sie nach demselben; ebenso steht der Zusatz nach dem Hauptworte. Soll aber das Eigenschaftswort etc. als Beifügung eine größere Bedeutung im Satze erhalten, sohin besonders hervorgehoben werden, so wird dasselbe dem Hauptworte nachgesetzt und man nennt dies versetzte Wortfolge. Z. B. Das Kind, das undankbare, verräth ein böses Herz. Die Sonne, die sinkende, erleuchtet bald eine andere Gegend der Erde.

Das Hauptwort kann als Beifügung nur dann dem zu bestimmenden Satzgliede vorgesetzt werden, wenn es in der zweiten Endung steht; z. B. Des Menschen Pflicht (statt die Pflicht des Menschen) ist, gut zu sein.

Kommen im erweiterten Satze Ergänzungen und Umstände vor, so stehen diese vor jenen; z. B. Mein Bruder hat heute in der Schule eine Zeichnung gefertiget. Der Umstand der Zeit tritt gewöhnlich vor jenen des Ortes, beide wieder vor den Umstand der Art und Weise und den Umstand des Grundes; z. B. Mein Freund ist vor einigen Monaten fern von der Heimath unter den traurigsten Verhältnissen aus Gram gestorben.

Kommen Ergänzungen der dritten und vierten Endung vor, so treten jene vor diese; z. B. Der Schüler schrieb seinem Lehrer einen Brief.

Sollen Ergänzungen oder Umstände besonders hervorgehoben werden, so stellt man sie an die Spitze des Satzes; z. B. Den Schuldbewußten peinigt das Gewissen. Mir gefällt die Nachricht nicht. Im Gefängnisse mußte Miltiades schmachten. Bei Thermopylä fiel Leonidas.

Dies ist die versetzte Wortfolge der Ergänzungen und Umstände.

Aufgaben:

1) Erweitert in folgenden Sätzen das Subjekt, wie es nur geschehen kann! Z. B. Das Pferd ist ein Zugthier. Die Leute sind arm geworden. Die Rosen duften. Die Menschen sind zufrieden. Die Nachtfröste schaden den Pflanzen. Der Vater ist krank. Die Gelegenheit ist günstig.
2) Erweitert in folgenden Sätzen die Aussage auf jede mögliche Weise; Z. B. Jesus betete. Petrus läugnete. Paulus litt. Ananias redete.
3) Erweitert folgende Sätze dadurch, daß ihr zu den schon vorhandenen Bestimmungen noch andere hinzufüget; z. B. Der Knabe folgte gern dem Beispiele. Verachtung erträgt mein Herz nicht. Denkst Du so geringe? Fröhlich strahlt der Blick. Die Blüthe deutet auf Frucht. Der Streit ist schon lange abgeschlossen.
4) Bildet erweiterte Sätze nach folgendem Muster! Der gestern ausgebrochene, mächtige Sturm entwurzelte mit Leichtigkeit eine hinter dem neugebauten Hause stehende gewaltige Eiche. Ein edler Mann rettete das in den vorbeirauschenden Strom gestürzte Kind mit großer Lebensgefahr. Ein aus dem feindlichen Lager herübergekommener Ueberläufer meldete uns die Stellung und die Absicht des Feindes. Ein geiziger, trotz seines ungeheuren Vermögens unzufriedener Mann, ließ den armen Familienvater wegen einer kleinen Schuld verhaften. Ein edler und tugendhafter Mann wird niemals der schnellen Hülfe seiner Mitmenschen entbehren. Ein seinem Herrn treu ergebener Bediente trug ihn mit der größten Lebensgefahr heldenmüthig und aufopfernd aus dem mörderischen Schlachtfeuer. Der mit Eisen schwer beladene Wagen brach zusammen.
5) Welche von den im folgenden Beispiele vorkommenden Sätzen sind nackt, welche erweitert? Wodurch sind sie erweitert? In welchen ist nur das Subjekt, in welchen das Prädikat erweitert? Nenne die Bestimmungen des Subjektes und die Bestimmungen des Prädikats! Wie heißen die erweiterten Sätze nackt? Nennet die zu den Bestimmungen gekommenen Nebenbestimmungen. Z. B. Deutschland war zu den Zeiten des römischen Kaisers Augustus ein sehr rauhes, mit großen Steppen, Sümpfen und ungeheuren Waldungen durchzogenes Land. Die Bewohner dieses Landes zeichneten sich durch Größe und Stärke des Körpers, durch hellblondes Haar, blaue, trotzige Augen aus, und besaßen bei nicht gar großer Geistesbildung viele Tugenden und Vorzüge des Charakters, namentlich Tapferkeit, Freiheitsliebe, Treue und Gastlichkeit. Die Hauptbeschäftigung der freien Deutschen war Jagd und Krieg. Den Ackerbau und die Versorgung des Hauswesens überließen sie den Sklaven und Weibern. Durch die Eroberung Galliens nun waren die Römer Grenznachbarn geworden. Die freien Deutschen machten jetzt unaufhörlich verheerende Einfälle in das Römerreich, weshalb der Stiefsohn des Kaisers Augustus einen Angriff der Deutschen in ihrem eigenen Lande beschloß. Doch kam er nur bis an die Elbe, und starb bald darauf an den Folgen eines Schenkelbruches. Nach ihm übernahm sein Bruder den Oberbefehl in Deutschland. Dieser suchte nun nicht durch Waffen, sondern durch List und Klugheit die Deutschen zu unterjochen. Deßhalb bemühte er sich, die Deutschen unter sich zu entzweien und schloß mit dem einen Volksstamm gegen den andern ein Bündniß.

Wirklich war er auch in seinen Bemühungen glücklich, und die Römer betrachteten schon das Land zwischen dem Rhein und der Elbe als römische Provinz und führten dort römische Sprache und Gesetze ein. Unter solchen Verhältnissen erhielt der stolze und habsüchtige Varus den Oberbefehl am Rheine. Der Uebermuth und die Grausamkeit dieses Mannes erzeugte nun in ganz Deutschland eine höchst feindselige Stimmung und alle Bewohner warteten nur auf einen tüchtigen Führer zu einem allgemeinen Aufstand gegen die Unterdrücker.

§. 5. Der zusammengezogene Satz.

Sowohl die Haupttheile, als auch ihre Bestimmungen können im Satze nicht blos ein=, sondern zwei= oder mehrmal vorkommen. So das Subjekt, z. B. Wallenstein und Tilly waren Feldherren.

Hier sind zwei Urtheile, nämlich: „Wallenstein war Feldherr, Tilly war Feldherr", des Wohlklanges und der Kürze wegen in das eine: „Wallenstein und Tilly waren Feldherren", zusammengezogen, und dieses Urtheil ist demnach ein zusammengezogener Satz.

Wie nun auf zwei oder mehre Subjekte eine Aussage bezogen werden kann, ebenso können auch mehre Prädikate auf denselben Satzgegenstand sich beziehen; z. B. Cäsar kam, sah und siegte.

Dieser zusammengezogene Satz ließe sich in drei Urtheile auflösen: Cäsar kam, Cäsar sah, Cäsar siegte.

Es können ferner in einem Satze auch mehre Subjekte und mehre Prädikate zusammengezogen werden; z. B. Hoheit, Ehre, Macht und Ruhm sind eitle Dinge und vergehen wie Rauch (vier Subjekte und zwei darauf bezogene Aussagen).

In dem Satze: „Die Sorge der Eltern und der Geschwistrige ist groß", werden zwei Beifügungen auf das Subjekt, in dem Satze: „Früchte reifen im Sommer und Herbste", zwei Umstände, und in dem Satze: „Das Kind liebt Vater, Mutter, Bruder und Schwester", vier Ergänzungen auf das Prädikat bezogen.

Jeder zusammengezogene Satz läßt sich in so viele Sätze auflösen, als gleichartige Satzglieder zu einer Beziehung auf ein anderes gemeinsames Satzglied verbunden sind.

Die Satzglieder, welche sich auf ein anderes gemeinsames Satzglied beziehen, können

a) durch die Bindewörter: und, auch, desgleichen, sowohl — als auch, nicht nur (nicht blos, nicht allein) — sondern auch, weder — noch, theils — theils, bald — bald 2c.,

zusammenstellend,

b) durch die Bindewörter: entweder — oder, zwar — aber, zwar nicht — doch (aber), nicht — sondern 2c.,

entgegenstellend, und

c) durch die Bindewörter: folglich, daher, deßwegen, darum, also u. a.,

begründend zu einer Beziehung verbunden werden.

Die verbundenen Satzglieder können dem gemeinsamen Satztheile entweder alle vorangehen, oder sie können ihm alle nachfolgen, oder sie können demselben theils vorangehen, theils nachfolgen; z. B. a) Weder Reichthum, noch Armuth schützt vor dem Tode; b) Vor dem Tode schützt

weder Reichthum noch Armuth; c) Weder Reichthum schützt vor dem Tode, noch Armuth.

Gehen dem Prädikate zwei verbundene Subjekte voran, so tritt das Prädikat in die Mehrzahl; z. B. Der Vater und der Sohn arbeiten. Erhält das Prädikat aber seine Stellung zwischen den beiden Subjekten so hat es die Biegungsendung der Einzahl; z. B. Der Vater arbeitet und der Sohn.

Im zusammengezogenen Satze können endlich auch mehre Arten verbundener Satzglieder vorkommen, wie bereits aus dem oben angeführten Beispiele, in welchem vier Subjekte und zwei Prädikate enthalten sind, zu entnehmen ist.

Weitere Beispiele: Nicht nur die kupfernen, sondern auch die messingenen Küchengeräthe erfordern sowohl vor, als auch nach dem Gebrauche eine sorgfältige Reinigung und müssen deßhalb mit Behutsamkeit gebraucht werden. Nicht blos saure und salzige, sondern auch fette und ölige Speisen lösen das Kupfer und Messing auf und erzeugen dadurch ein sehr gefährliches Gift, nämlich den Grünspan.

Aufgaben:

1) Löset folgende zusammengezogene Sätze in einfache auf! Z. B. Die alten Deutschen waren von kräftiger Gestalt, von abgehärtetem Körper und blos mit Thierhäuten bekleidet. Napoleon I. war wohl ein sehr tüchtiger Feldherr, aber kein edler Mensch. Der Baum grünt, blüht und trägt Früchte. Viele Menschen sind weder reich, noch auch nur wohlhabend, sondern arm und dabei doch sehr zufrieden und glücklich. Den Vogel kennt man am Gesang, den Hasen am Klang, den Esel am Ohr, am Worte den Thor.

2) Bildet Sätze, in welchen mehre Subjekte und ein Prädikat, dann mehre Prädikate und ein Subjekt, ferner mehre Subjekte und mehre Prädikate vorkommen; endlich Sätze, in denen mehre Beifügungen, Ergänzungen und Umstände zur näheren Bestimmung eines Hauptheiles im Satze angewendet werden. Nehmt den Stoff zu diesen Sätzen aus der Naturgeschichte der Vögel!

§. 6. Der zusammengesetzte Satz.

Wie der einfache Satz, z. B. „Gott straft den Sünder", nur ein Urtheil, einen Gedanken ausdrückt, so werden im zusammengesetzten Satze zwei oder mehre Urtheile, Gedanken (einfache Sätze) zu einem vollständigen abgerundeten Ganzen verbunden. Z. B. a) Gott straft den Sünder; er ist ja gerecht. b) Gott straft den Sünder; denn er ist gerecht. c) Gott straft den Sünder; weil er gerecht ist.

Aus diesen Beispielen ergibt sich, daß die zu einem zusammengesetzten Satze verbundenen Urtheile (Sätze) unter einander in einem gewissen Verhältnisse stehen. Dieses ist doppelter Art. — Jedes der zu einem zusammengesetzten Satze gehörigen Urtheile kann nämlich einen vollständigen Gedanken, einen unabhängigen, selbstständigen Satz, Hauptsatz genannt, ausdrücken; z. B. Gott belohnt den Tugendhaften; er ist ja gerecht.

Diese selbstständigen Urtheile können blos wie im vorstehenden Beispiele neben einander gestellt und nur durch einen Strichpunkt geschieden werden; man kann sie aber auch durch Bindewörter verknüpfen, vor welche ebenfalls ein Strichpunkt gesetzt wird, wenn es nicht die Binde-

wörter „und" und „oder" oder die Hauptsätze von geringem Umfange sind, in welchen Fällen sie gewöhnlich nur durch einen Beistrich getrennt werden; z. B. Gott belohnt den Tugendhaften; denn er ist gerecht. Der Herr gebietet, und sein Diener gehorcht.

Werden zwei (oder mehre) selbstständige Urtheile (Hauptsätze) zu einem abgerundeten Ganzen zusammengestellt, so nennt man einen solchen zusammengesetzten Satz auch eine Satzverbindung und es findet zwischen den verbundenen Sätzen, als Sätzen gleicher Art, das Verhältniß der Beiordnung statt.

Im zusammengesetzten Satze kann aber auch ein Urtheil (Satz) als unselbstständig und abhängig von einem anderen (selbstständigen) Satze erscheinen, und für sich allein bezüglich des Sinnes nicht befriedigen; z. B. Weil er gerecht ist.

Dieser unselbstständige Satz ist von einem Hauptsatze abhängig und erhält erst durch die Verbindung mit diesem einen befriedigenden vollständigen Sinn; z. B. Gott belohnt den Tugendhaften (Hauptsatz), weil er gerecht ist (unselbstständiger Satz). Solche abhängige, unselbstständige, nur durch ihre Verbindung mit dem Hauptsatze verständliche Sätze, nennt man Nebensätze oder Bestimmsätze und die zusammengesetzten Sätze, in welchen sie erscheinen, Satzgefüge. Der Nebensatz steht als abhängig vom Hauptsatze zu diesem im Verhältnisse der Unterordnung.

Beispiele von zusammengesetzten Sätzen: 1) Satzverbindungen, worin die Hauptsätze blos neben einander gestellt und durch Unterscheidungszeichen geschieden sind; z. B. Wir saßen Alle beisammen; ich las, mein Bruder schrieb, die Schwestern strickten. Napoleon I. führte viele Kriege; er war ehrgeizig und eroberungssüchtig. Zögernd kommt die Zukunft hergezogen; pfeilschnell ist das Jetzt entflogen; ewig still steht die Vergangenheit.

2) Satzverbindungen, in welchen die Sätze durch Bindewörter verknüpft sind. Diese Bindewörter können

a) anreihen, zusammenstellen, wie: und, auch, zudem, außerdem, sowohl, als auch 2c.; z. B. Der Frosch hüpft nnd die Schlange kriecht;

b) nach der Zeit ordnen, wie: erst, dann, ferner 2c.; z. B. Erst hat er Schulden gemacht; dann ist er aus dem Lande geflohen, und jetzt ist er ein Landstreicher;

c) bestimmt zählen, wie: erstens, zweitens 2c.; z. B. Der Schüler war erstens faul und nachlässig; zweitens zeigte er Trotz; drittens war er nicht ohne Tücke, und viertens vergriff er sich an dem Eigenthume der Mitschüler;

d) eintheilen, wie: theils, theils, einerseits, andererseits 2c.; z. B. Dieser Schüler kann nur geringe Fortschritte machen; er besucht theils die Schule schlecht, theils ist er auch beim Unterrichte leichtsinnig und zerstreut;

e) gegenseitig oder schlechthin ausschließen, wie: entweder — oder, weder — noch 2c.; z. B. Entweder muß der Zögling einer Anstalt deren Gesetze halten, oder er muß die Anstalt verlassen. In diesem Falle helfen weder Bitten, noch können Versprechungen retten;

f) vergleichen, wie: so, also, ebenso 2c.; z. B. Die Bäumchen müssen frühzeitig gezogen werden; ebenso verhält es sich mit den Kindern;

g) entgegensetzen, wie: sondern, aber, allein, doch, jedoch, hingegen, vielmehr ꝛc.; z. B. Viele wissen Vieles, aber Keiner hat ausgelernt;

h) folgern, wie: also, folglich, mithin, daher, deßhalb, deßwegen, darum, um deßwillen ꝛc.; z. B. Gott ist die Liebe; darum straft er Niemanden wegen unverschuldeter Irrthümer. Ihr kennt die Schwäche eurer eigenen Natur; daher habt Mitleid mit den Fehlenden!

i) begründen, wie: denn, nämlich ꝛc.; z. B. Liebe die Einsamkeit, denn sie befreundet dich mit dir selbst;

k) verneinend bedingen, wie: denn, sonst; z. B. Bezahle deine Schuld, sonst wirst du verklagt.

l) einräumen, wie: zwar, wohl; z. B. Er ist zwar noch jung, aber er hat auch noch Vieles zu lernen.

Anmerkung. Sätze, welche eine Satzverbindung bilden sollen, müssen sachlich verwandt sein.

Aufgaben. Bildet Satzverbindungen, in denen die Hauptsätze blos neben einander gestellt und nicht durch Bindewörter verknüpft sind!

Bildet Satzverbindungen, in welchen die verschiedenen oben angeführten Bindewörter angewendet werden!

Satzgefüge.

Im Satzgefüge kann ein unselbstständiger, abhängiger Satz mit einem Hauptsatze verbunden, diesem untergeordnet sein. Z. B. Es ist bekannt, daß der Geiz die Menschen unglücklich macht.

Allein das Satzgefüge kann auch aus mehr als zwei unter sich verbundenen Sätzen bestehen; z. B. Ueberdenke, was du an dem verflossenen Tage gethan hast, ehe der Schlaf die Augen schließet. Ein Mensch, welcher ein gutes Gewissen hat, ist glücklich, weil er sich keiner Schuld bewußt ist, und weil er sich des Wohlgefallens Gottes getrösten darf.

Nebensätze können ihre Stellung vor dem Hauptsatze einnehmen, also Vordersätze bilden; z. B. Ob wir den Frieden forterhalten, ist ungewiß.

Sie können aber auch nach dem Hauptsatze stehen, also Nachsätze sein, z. B. Er hofft, daß er befördert werde.

Nebensätze können endlich auch als Zwischensätze ihren Platz zwischen den Theilen eines Hauptsatzes einnehmen; z. B. Ein Mensch, welcher unzufrieden ist, lebt unglücklich.

Nebensätze werden nicht blos Hauptsätzen, sondern auch anderen Nebensätzen untergeordnet. Die Verbindung geschieht durch eine Art Bindewörter, die man aber Fügewörter nennt, und die nach der Verschiedenheit der Nebensätze auch wieder verschieden sind. Sie bestehen aus zwei Gliedern, einem hinweisenden und beziehenden Bindeworte; das hinweisende steht im Hauptsatze, wird jedoch häufig auch weggelassen, das bezügliche erscheint im Nebensatze; z. B. Lasse Jedem (das), was ihm gebührt! — Das Buch liegt nicht da, wo du es suchst.

§. 7. Verschiedenheit der Nebensätze.

Ein Nebensatz drückt entweder ein Hauptwort (Dingwort) oder ein Eigenschaftswort oder ein Umstandswort durch einen Satz aus und kann, wenn bisweilen auch etwas gezwungen, in ein Haupt-, Eigenschafts- oder Umstandswort umgewandelt werden. Z. B. a) Wer betrügt (= der

Betrüger), wird gestraft. b) Ein Mensch, welcher seine Pflichten treu erfüllt (= ein pflichttreuer Mensch), verdient unsere Achtung. c) Du hast nicht so gesprochen, daß man es verstehen konnte (= Du hast nicht verständlich gesprochen).

Es gibt demnach drei Arten von Nebensätzen:

1) Hauptwortssätze (Ding-, Gegenstands-, Substantivsätze), welche für ein Hauptwort in einer der vier Endungen stehen.
2) Eigenschaftssätze (Beziehungs-, Relativ-, Adjektiv-, auch Attributivsätze), welche ein dem Hauptworte beigefügtes Eigenschaftswort (Merkmalswort) vertreten und sich auf ein zu bestimmendes Hauptwort oder das dessen Stelle vertretende Fürwort beziehen.
3) Umstandssätze (Adverbialsätze), welche zur näheren Bestimmung der Satzaussage ein Umstandswort oder eine nebenwörtliche Fügung umschreiben.

§. 8. Die Hauptwortssätze.

Der Subjektsatz.

Wenn der hauptwörtliche Nebensatz das Subjekt des Hauptsatzes umschreibt, so kann er durch „wer?" oder „was?" erfragt werden, je nachdem das Subjekt eine Person oder Sache ausdrückt.

Weil nun dieser Satz den Gegenstand nennt, von welchem eine Aussage gemacht wird und dieser Gegenstand nur in der ersten Endung steht, so wird der Subjektsatz auch Nenn- oder Nominativsatz genannt. Bezeichnet er eine Person, so wird der Nebensatz durch eines der Wörter „wer, wessen, wem, wen" auf den Hauptsatz bezogen, umschreibt er aber eine Sache, so kann die Beziehung durch eines der Wörter „was, wessen, wo, wohin, woher, wann, wie, warum, wozu, womit, wodurch" — oder durch „daß, ob und wenn" geschehen.

Soll die im Nebensatze bezeichnete Person oder Sache besonders hervorgehoben werden, so wird statt des bezüglichen Fürwortes wer, was wessen, wem, wen, ein Ausdruck gebraucht, der aus zwei Fürwörtern zusammengesetzt ist; z. B. Derjenige, welcher Dich betrog (= wer dich betrog = der Dich Betrügende), muß sehr schlau sein. Dasjenige, was ich verlange (= die verlangte Sache), habe ich noch nicht erhalten. Das, was Du sagst (= das von dir Gesagte), ist wahr.

Durch: wo, woher, wohin, wann, wie, warum, geschieht die Verbindung des Subjektsatzes mit dem Hauptsatze nur dann, wenn das umschriebene Subjekt den Begriff einer Räumlichkeit, Zeit, Art und Weise oder eines Grundes in sich schließt.

Beispiele von Subjektsätzen.

Wer besitzt (= der Besitzende), der lerne verlieren; wer im Glücke ist (= der Glückliche), der lerne den Schmerz. Gesegnet sei, wer die Schrift erfand (= der Erfinder der Schrift). Was Du ewig liebst, ist ewig Dein. Was heiter und selig macht und erhält, ist bloß Thätigkeit. Nicht, was lebendig kraftvoll sich verkündet, ist das gefährlich furchtbare. Daß Du männlich bist, gefällt mir. Es freut die Mutter, wenn die Tochter sittsam ist. Woher die Winde entstehen, ist noch nicht sicher ausgemittelt. Es wurde den Römern verrathen, wohin sich Hannibal geflüchtet hatte.

Aufgabe. Bildet nun Subjektsätze unter Anwendung der obengenannten Beziehungswörter und nehmt den Stoff hiezu aus den gemeinnützigen Lehrgegenständen!

Der Ergänzungs- oder Objektsatz.

Umschreibt der hauptwörtliche Nebensatz die als Person auf die Frage „wen?“ und als Sache auf die Frage „was?“ folgende, die Satzaussage vervollständigende Ergänzung (= Ziel — Objekt), so heißt dieser Nebensatz Ergänzungs- oder Objektsatz und wird mit dem Hauptsatze ebenso verbunden, wie der Subjektsatz.

Beispiele von Objektsätzen.

Jesus lehrte, daß wir die Feinde lieben sollen (Jesus lehrte die Feindesliebe). Der Mensch bedenke, daß sein Ende nahe sein kann. Fast durchgängig kann man behaupten, daß die Absichten der alten Gesetzgeber weise und lobwürdig waren, daß sie aber in den Mitteln fehlten. Niemand weiß, ob die Zukunft Glück oder Unglück bringt. Nicht immer erzähle, was du gesehen und gehört hast. Kinder erkennen nicht allzeit, wie gut es Aeltern und Lehrer meinen. Ich weiß nicht, woher er stammt und wohin er reis't.

Anführungssätze.

Zu den Ergänzungssätzen gehören auch diejenigen Nebensätze, in welchen angegeben wird, was Jemand sagt, behauptet oder meint, und die man deshalb Anführungssätze nennt; z. B. Solon sagte: „Niemand ist vor seinem Tode glücklich.“

In diesen Anführungssätzen kann, wie in vorstehendem Beispiele, die Rede wörtlich (direkt) oder blos erzählend (dem Sinne nach) angeführt werden; z. B. Solon sagte, es sei Niemand vor dem Tode glücklich = Solon sagte, daß Niemand vor dem Tode glücklich sei.

Wird, was Jemand sagt, behauptet, meint, wörtlich angeführt, so macht man nach dem Aussageworte einen Doppelpunkt und schließt die in der Form eines Hauptsatzes erscheinende Rede durch das Anführungszeichen ein. Geschieht die Anführung blos erzählend, so wird der Anführungssatz durch einen Beistrich vom Hauptsatze geschieden.

Anführungssätze können dem Hauptsatze nachfolgen, z. B. Jesus sagte: „Ich bin das Licht der Welt!“

Sie können demselben auch vorangehen; z. B. Ich bin das Licht der Welt, sagte Jesus; endlich können sie den Hauptsatz zwischen sich nehmen, z. B. Ich bin, sagte Jesus, das Licht der Welt.

Der Erklärungssatz der zweiten, dritten und vierten Endung.

Die Erklärungssätze können beigefügte oder die Satzaussage ergänzende (näher erklärende) Hauptwörter umschreiben.

Beispiele von Erklärungssätzen der zweiten Endung.

Der Dankbare gedenkt, daß man ihm Wohlthaten erzeigte (der Dankbare gedenkt der Wohlthaten). Der Tugendhafte bedarf nicht, daß die Menschen ihn loben. Das Peinlichste am körperlichen Schmerze ist die Täuschung, daß er immer währe. Habt ihr Befehl gegeben, daß man ihn zurückweis't? Die Hoffnung, daß wir uns wiedersehen, möge den

Abschied erleichtern! Der Vorwurf, daß er geizig sei, trifft ihn mit Unrecht.

Beispiele von Erklärungssätzen der dritten Endung.

Ich gehorche, wem ich Gehorsam schuldig bin (ich gehorche meinem Vorgesetzten). Wir bringen unser Leben damit zu, daß wir unsere Pläne ausführen (= mit der Ausführung unserer Pläne). Viele Menschen streben darnach, daß sie reich werden. — Die Bestimmung des Menschen besteht darin, daß er Gott ähnlich werde.

Beispiele von Erklärungssätzen der vierten Endung.

Gedenke, daß du sterben mußt! (Gedenke an das Sterben = an den Tod!) Er klagte darüber, daß man ihn übel behandelt habe (= über die üble Behandlung). Die ganze Sorge der Königin hatte sich dahin gewendet, wie das Wohl ihrer neuen Unterthanen befördert werden könne. Er suchte sich dadurch zu retten, daß er die Flucht ergriff.

Anmerkung. Zuweilen werden die Hauptwortsätze auch so mit dem Hauptsatze verbunden, daß das aussagende Zeitwort ohne vorhergehendes Bindewort in der ungewissen Redeweise steht; z. B. Er erklärte, er werde bald abreisen (statt, daß er bald abreisen werde).

Aufgabe. Bildet Objektsätze und nehmet den Stoff aus der Geographie!

Bildet Anführungssätze in den oben angegebenen, möglichen Stellungen und wählt den Stoff aus der heiligen Schrift des neuen Testaments!

Bildet Erklärungssätze der zweiten, dritten und vierten Endung!

§. 9. Eigenschaftssätze

werden oft auch Beifügesätze genannt, weil sie das zur näheren Bestimmung dem Hauptworte beigefügte Merkmalswort umschreiben. Die Verbindung der Eigenschaftssätze mit dem Hauptsatze geschieht durch die beziehenden Fürwörter welcher — e — es, der, die, das, oder wo, wenn das bestimmte Hauptwort einen Ort, wann, wenn es eine Zeit, wie, wenn es eine Weise, und da, wenn es einen Grund ausdrückt.

Die Eigenschaftssätze müssen dem Haupt- oder Fürworte, welches sie näher bestimmen und auf das sie sich beziehen, möglichst nahe stehen, weil sonst die Klarheit und Richtigkeit des Urtheils leiden würde; z. B. Der Mensch zieht sich gerechten Tadel zu, welcher Andere absichtlich beleidigt. Richtig: Der Mensch, welcher Andere absichtlich beleidigt, zieht sich gerechten Tadel zu. Fehlerhaft: Die Menschen vergessen oft gänzlich Gottes Gebote, die in zu großem Ueberflusse leben. Richtig: Die Menschen, welche in zu großem Ueberflusse leben, vergessen oft gänzlich Gottes Gebote.

Die beziehenden Fürwörter, durch welche der Eigenschaftssatz an den Hauptsatz geknüpft wird, richten sich in Geschlecht und Zahl nach dem Hauptworte, auf welches sie sich beziehen, die Endung aber, in der sie stehen, wird durch die Wörter (Zeit-, Bei- und Verhältnißwörter) bestimmt, von welchen sie abhängen.

Soll der Gegenstand, auf welchen sich der Eigenschaftssatz bezieht, besonders hervorgehoben werden, so wird ihm das Fürwort derjenige

(diejenige, dasjenige) vorgesetzt; z. B. Derjenige Schüler, welcher sich dem Lügen ergibt, verdient eine sehr ernste Behandlung.

Zuweilen bezieht sich der Eigenschaftssatz nicht auf ein einzelnes Hauptwort, sondern auf das vollständige Urtheil des Hauptsatzes, in welchem Falle er durch was, wofür, wodurch, wozu ꝛc. angeknüpft und Zusatz genannt wird; z. B. Mein Vater hat mich mit großer Strenge erzogen, wofür (= für welche Erziehung) ich ihm immer dankbar bleibe.

Die Eigenschaftssätze können zwischen die Theile des Hauptsatzes treten und werden dann durch Beistriche von demselben geschieden; sie können aber auch dem Hauptsatze nachfolgen; z. B. Ein Faden, welcher ungleich gesponnen ist, zerreißt leicht. Italien ist ein Land, in welchem sich mehre feuerspeiende Berge befinden.

Beispiele von Eigenschaftssätzen.

Versäumt die Zeit nicht, die so kostbar ist! Newton, der sein Haupt entblößte, wenn der heiligste Name genannt wurde, wäre ohne Wort ein Religionslehrer vor Kindern geworden. Wir ehren die Menschen, welche die Wahrheit lieben. Nicht alle Armen sind der Gaben würdig, welche wohlthätige Menschen ihnen reichen. Traue nicht denjenigen Menschen, welche vor deinen Blicken erröthen! Man spricht selten von der Tugend, die man hat, aber desto öfter von der, die uns fehlt. Alles Lob, das man den alten Sprachen als Bildungsmittel ertheilt, fällt doppelt der Muttersprache anheim, welche noch richtiger die Sprachmutter hieße. Man zeige uns den Wilden, der ohne blödsinnig zu sein, vom Mein und Dein gar keine Begriffe hat. Sein ist die Hütte, die er errichtet, der Pelz, den er genähet, der Kahn, den er ausgehöhlt, der Bogen, den er geschnitzt. Sein ist der Baum über seinem Haupte, der ihm Früchte trägt, das Wild, das er tödtet, der Fisch, den er fängt ꝛc.

Aufgabe: Bildet Eigenschaftssätze als Zwischen- und Nachsätze, wie auch solche, die sich auf das vollständige Urtheil des Hauptsatzes beziehen!

Wählt den Stoff aus der Geschichte des dreißigjährigen Krieges!

§. 10. Umstandssätze.

Wie im erweiterten oder ausgebildeten Satze die Umstände zur näheren Bestimmung des Prädikates dienen, so können im zusammengesetzten Satze diese Umstände zu gleichem Zwecke sich zu Nebensätzen erweitern.

Diese Sätze theilen sich nach den Umstandswörtern und den Umständen des erweiterten Satzes in Umstandssätze des Ortes, der Zeit, der Art und Weise, des Grundes und Zweckes, der Bedingung, Beschränkung, Ausnahme und der Einräumung und werden durch Fügewörter, welche das Wesen des Nebensatzes theilen, mit dem Hauptsatze verbunden.

Bezüglich ihrer Stellung erscheinen sie als Vorder-, Nach- und Zwischensätze; z. B. a) Wo ein Aas ist, da sammeln sich die Adler. b) Ein eigentlicher Vulkan entsteht nur da, wo eine bleibende Verbindung des inneren Erdkörpers mit dem Luftkreise errungen ist; c) Junge Leute werden, wenn sie sich der Unmäßigkeit hingeben, ein frühes Grab finden.

Die Umstandssätze des Ortes

werden gebildet mittelst der Wörter: da, dort — wo, daher — woher, dahin — wohin.

Beispiele: Der Feige droht nur da, wo er sich sicher glaubt. Wo das meiste Leben, dort ist der Sieg. Wohin du dich wendest, wirst du gute Menschen finden. Woher die dich treffenden Leiden auch kommen mögen, trage sie mit Geduld und sie werden zu deinem Besten gereichen.

Aufgabe: Bildet nun Umstandssätze des Ortes und wählet den Stoff aus der Geschichte der französischen Kriege unter Napoleon I.!

Die Umstandssätze der Zeit

drücken auf die Frage: wann? den Zeitpunkt und auf die Frage: wie lange? die Zeitdauer aus. Haupt- und Nebensatz können im Verhältnisse der Gleichzeitigkeit oder Ungleichzeitigkeit stehen. Im ersten Falle werden die Fügewörter: als, da, wenn, wann, indem, während, indeß, sobald, so, zur Verbindung des Nebensatzes mit dem Hauptsatze angewendet. Stehen Haupt- und Nebensatz im Verhältnisse der Ungleichzeitigkeit, so kann der Nebensatz bezüglich der Thätigkeit des Hauptsatzes entweder etwas Vergangenes oder etwas Nachfolgendes ausdrücken. Fügewörter, welche jenen Nebensatz an den Hauptsatz knüpfen, sind: nachdem, seitdem, seit, kaum, schon, während die Fügewörter: ehe, bevor, bis (dahin, daß), Zeitsätze, die etwas Nachfolgendes bezeichnen, auf den Hauptsatz beziehen.

Beispiele:

a) Sätze der Gleichzeitigkeit: Als Augustus regierte, wurde Christus geboren. Der Unverdorbene gesteht seine Fehler, indem er erröthet. Es irret der Mensch, so lange er lebt. Während Sardanapal Freudenfeste wegen des errungenen Sieges anstellte, wurde er von Arbaces wiederholt angegriffen und geschlagen. Napoleon kämpfte glücklich in Egypten, indessen die Franzosen Oberitalien wieder verloren. Da Hannibal noch in Italien stand, gingen die Römer nach Afrika hinüber.

b) Sätze der Ungleichzeitigkeit, die etwas Vorangegangenes ausdrücken: Christus wurde geboren, nachdem Palästina eine römische Provinz geworden war. Seitdem Jerusalem zerstört ist, leben die Juden zerstreut in allen Ländern der Erde. Kaum hatten die Gerichtsdiener Jesum ergriffen, so flohen die Jünger. Der Riese Enkelades wollte, nachdem er die Erde unterjocht hatte, den Himmel stürmen.

c) Sätze der Ungleichzeitigkeit, die etwas Nachfolgendes ausdrücken: Die ersten Bekenner des Christenthums wurden oft grausam gemartert, bevor man sie tödtete. Jesus belehrte seine Jünger noch über Manches, ehe er sichtbar vor ihren Augen gegen den Himmel fuhr. — Der Rechtsgelehrte hält Jeden für einen ehrlichen Mann, bis das Gegentheil erwiesen ist. Urtheile nie, bevor du von der Schuld oder Unschuld deines Nächsten vollkommen überzeugt bist.

Aufgabe: Bildet Umstandssätze der Zeit und zwar a) der Gleichzeitigkeit, b) der Ungleichzeitigkeit! Der Stoff werde der Geschichte der römischen Kaiser entnommen.

Umstandssätze der Art und Weise geben an, wie das im Hauptsatze Ausgesagte geschieht oder gethan wird. Sie bezeichnen die Weise entweder als eine Wirkung oder Folge, z. B. Er geberdete sich so, daß man ihn für wahnsinnig halten mußte, oder als eine Aehnlichkeit, z. B. Der Aufrichtige spricht (so), wie er denkt, oder als eine Vergleichung, z. B. So wie der Weihrauch das Leben einer Kohle erfrischet, so erfrischet das Gebet die Hoffnungen des Herzens. — Bei Umstandssätzen der Vergleichung kann das Ausgesagte im Nebensatze dem Ausgesagten im Hauptsatze gleichgestellt werden, z. B. Ein Reicher kann ebenso gut verarmen, als ein Armer reich werden kann.

Es kann aber auch das Ausgesagte im Hauptsatze im Vergleiche mit dem Ausgesagten im Nebensatze als stärker — größer, oder als schwächer — kleiner dargestellt werden; z. B. Ein Vogel fliegt schneller, als ein Pferd laufen kann.

Wenn der Umstandssatz der Art und Weise mit dem Hauptsatze einen und denselben Gegenstand als Subjekt hat, so kann er etwas Gleichzeitiges bezeichnen, z. B. Jesus segnete die Kinder, indem er ihnen die Hände auflegte.

Umstandssätze der Weise, welche eine Wirkung ausdrücken, werden durch „daß" mit dem Hauptsatze verbunden, in welchem gewöhnlich „so" steht; Umstandssätze der Weise, welche eine Aehnlichkeit bezeichnen, werden durch „wie, als wenn, als ob" mit dem Hauptsatze verknüpft.

Wenn der Umstandssatz eine Gleichheit bezeichnet, so wird er durch „als" (welches zuweilen auch weggelassen wird) auf den übergeordneten Satz bezogen; erscheinen die beiden verglichenen Aussagen gesteigert, so beginnt der Hauptsatz mit „desto", welches dem bezüglichen „je" im Nebensatze entspricht; z. B. Je reiner die Gedanken der Menschen sind, desto mehr stimmen sie zusammen.

Drückt der Umstandssatz eine Ungleichheit aus, so geschieht die Beziehung auf den Hauptsatz durch „als" oder „als daß", für welchen Fall dann im Hauptsatze das Wörtchen „zu" erscheint; z. B. Du bist mir zu lieb, als daß ich dich vergessen könnte.

Weitere Beispiele von Umstandssätzen der Art und Weise.

a) Sätze, welche die Weise als Wirkung oder als Folge bezeichnen: Die Stürme wüthen zuweilen so, daß sie Bäume entwurzeln. Lebe so, daß dich Jedermann achten muß. Es ging in sausendem Galopp, daß Roß und Reiter schnoben und Kies und Funken stoben. Im Freien muß man singen, daß Busch und Thal erklingen.

b) Sätze, welche die Art und Weise als eine Aehnlichkeit ausdrücken: Der Schmeichler spricht (so), wie man es gerne hört. Wie man säet, wird man ernten. Wie man lebt, so stirbt man. Der Zufriedene ist so glücklich, als ob er alle Schätze der Erde besäße.

c) Sätze der Vergleichung:

aa) Gleichheit.

Wie die Sonne durch die Wärme ihrer Strahlen die Dünste aufzieht, so die Verdienste eines großen Mannes den Neid und Haß niedriger Seelen. Die Biene baut in ihrer Kindheit so, wie im Alter und wird zu Ende der Welt bauen, wie sie im Beginne der Schöpfung baute. Der Tod verschont ebenso wenig des Reichen,

als er des Armen vergißt. Je höher unsere Erkenntniß steigt, desto höher soll auch die Tugend steigen.

bb) Ungleichheit.

Wittwen bekümmert oft größere Noth, als glückliche Menschen ermessen. Manches wissenschaftliche Werk kostet mehr, als es werth ist. Die Infusionsthierchen sind zu klein, als daß man sie mit bloßen Augen sehen könnte. Mancher ist gelehrter, als man glaubt.

d) Sätze, welche die Weise als etwas Gleichzeitiges ausdrücken: Jesus heilte einen Blindgebornen, indem er dessen Augen mit Speichel bestrich. Judas verrieth seinen Herrn, indem er ihn küßte. Jesus verzieh seinen Feinden, indem er für sie betete.

Aufgabe: Bildet nun Sätze der Art und Weise nach der angegebenen Verschiedenheit aus der Geschichte der hohenstaufischen Kaiser!

Umstandssätze des Grundes.

Die Umstandssätze des Grundes sind wieder verschieden, indem sie eine Ursache, einen Beweg- und Erkenntnißgrund, einen Zweck, eine Bedingung, Einschränkung oder Einräumung ausdrücken können. Jene, welche eine Ursache, einen Beweg- und Erkenntnißgrund oder einen Zweck ausdrücken, werden durch „weil, da, indem, zumal da, auf daß, daß, damit" mit dem Hauptsatze; bedingende oder beschränkende Umstandssätze durch „wenn (so, wo), wofern, falls (im Falle — daß), sofern, es sei denn daß, außer daß" 2c., und Umstandssätze der Einräumung durch: „obgleich, obschon, obwohl, ob auch, wenn gleich, wenn schon, wenn auch, wie wohl, wie auch" u. a. mit dem Hauptsatze verbunden.

Beispiele von Umstandssätzen des Grundes.

a) Ursache. Die Blumen schließen ihre Kelche, weil es Abend wird. Die Fische haben keine Stimme, da ihnen die Lunge fehlt. Da das Leben so kurz ist, sollte man jeden Augenblick benützen. Der Knabe Jesu wird den Kindern zur Nachahmung aufgestellt, weil er ein Muster des Gehorsams ist.

b) Beweggrund. Wir schmücken die Gräber der Verstorbenen, weil uns die Liebe dazu bestimmt. Das gute Kind gehorcht den Eltern, weil es ihnen seinen Dank beweisen will. Der Barmherzige unterstützt den Armen, da es der Wille Gottes ist.

c) Erkenntnißgrund. Da das Barometer steigt, so wird sich die Witterung wohl aufheitern. Diese Frühlingsnacht muß sehr kalt gewesen sein, da die Blüthen erfroren sind.

d) Zweck. Man ißt, damit man lebt. Man spart, auf daß man nicht darbe. Lerne Etwas in deiner Jugend, damit du einst dein Fortkommen findest. Alle Blüthen müssen vergehen, daß Früchte daraus werden.

e) Bedingung. Wohlthätig ist des Feuers Macht, wenn sie der Mensch bezähmt bewacht. Wenn die Rose selbst sich schmückt, schmückt sie auch den Garten. Wenn die Zeit von allen Dingen das kostbarste ist, so ist das Zeitverderben die allerschändlichste Verschwendung. Wo Gott die Stadt nicht baut, so wachen die Wächter umsonst. Gute Handlungen haben vor Gott nur einen Werth, wenn sie aus reinen Absichten hervorgegangen sind. Ist der Schüler fleißig, so macht er gute Fortschritte. Eine Uhr bleibt stehen, wofern sie nicht aufgezogen wird.

f) Einschränkung. Jedes Vergnügen, insofern es aus sittlichen Quellen fließt, bessert den Menschen. Der Genuß geistiger Getränke kann, soferne dieselben mit Mäßigkeit genossen werden, unschädlich, ja selbst nützlich sein.

g) Einräumung. Ungeachtet die Trappisten kein Fleisch essen, werden sie doch bei ihrer stillen, thätigen Lebensweise recht alt. Obwohl die Menschen oft über schlechte Zeiten klagen, so nimmt doch der Aufwand täglich mehr überhand. Gott ist überall, obgleich wir ihn nicht sehen. Wenn auch Hannibal bei Zama mit der größten Tapferkeit focht, so wurde er doch von Scipio besiegt.

Aufgabe. Bildet Umstandssätze des Grundes nach der angegebenen Verschiedenheit und wählet den Stoff aus der mittleren, vaterländischen Geschichte!

Im Nebensatze steht nach der natürlichen Wortfolge zuerst der Satzgegenstand, dann das Ausgesagte und zuletzt das Satzband; z. B. Daß dieser Knabe sehr arm ist, weiß ich. Er wurde gestraft, weil er gelogen hatte.

Die Fügewörter stehen an der Spitze der Nebensätze, ausgenommen sind: „aber, auch, jedoch, fast" und die folgernden, welche sowohl ebenfalls an der Spitze der Sätze, als auch nach einem Worte oder nach einigen Satzgliedern stehen können.

§. 11. Der verkürzte Satz.

Die Nebensätze werden sehr oft verkürzt, indem das verbindende Fügewort mit dem Subjekte des Nebensatzes weggelassen wird und das Prädikat des Nebensatzes sein Aussagewort oder seine Aussageendung verliert. Da aber das bei der Verkürzung wegbleibende Subjekt ein wesentliches Satzglied ist, so können nur jene Nebensätze verkürzt werden, deren Subjekt schon im Hauptsatze ausgedrückt ist oder doch hinzugedacht werden muß.

Diese Verkürzung der Nebensätze ist eigentlich Zurückführung derselben auf das, was sie nach ihrer Entstehung sind, nämlich auf einen blos bestimmenden Satztheil.

A. Verkürzung der Hauptworts- (Substantiv-) Sätze.

Die Verkürzung von Substantiv-Sätzen geschieht so, daß 1) das Fügewort daß, 2) das Subjekt weggelassen wird, und 3) das Zeitwort in die nicht bestimmende Art, Infinitiv, mit zu gesetzt wird. Z. B. Es ist schwer, daß man über die Absichten eines Menschen aus seinen Handlungen urtheile = es ist schwer über die Absichten eines Menschen aus seinen Handlungen zu urtheilen. Es ist ein großer Segen, daß man gute Eltern hat = gute Eltern zu haben. Der Arzt erlaubte dem Kranken, daß er das Zimmer verließe = der Arzt erlaubte dem Kranken, das Zimmer zu verlassen.

Steht der abzukürzende Satz als Objektsatz, so ist es

1) durchaus nothwendig, daß sein Subjekt dem übergeordneten Satze nicht fremd sei, d. h. daß dasselbe in jenem entweder auch als Subjekt, oder doch als Objekt, Terminativ rc. vorkomme, oder ein und

derselbe Begriff in beide Sätze hineingedacht werden könne. Z. B. Er versprach, daß er heute komme = heute zu kommen. Er bat mich, daß ich mit ihm gehe = mit ihm zu gehen. Der Feldherr befahl, die Brücke abzubrechen; wobei „Soldaten“ in beide Sätze gedacht werden können.

2) Eine Verkürzung des Objektsatzes findet statt nur nach den Zeitwörtern, die eine Thätigkeit des Willens, eine Absicht, einen Wunsch, Vorsatz bezeichnen, nicht aber nach denen, die eine bloße Thätigkeit der Vorstellung oder des Denkens aussagen; also wohl nach: wünschen, bitten, verlangen, beabsichtigen, glauben ꝛc.; aber nicht nach: sehen, bemerken, wahrnehmen, wissen, sagen ꝛc. Also nicht: Er sah, bemerkte, sagte ꝛc., größer zu sein, als sein Vater; wohl aber: Er hoffte, wünschte, glaubte ꝛc., größer zu sein oder zu werden, als sein Vater. Auch nach: behaupten, versichern ꝛc., z. B. Er behauptete, mich im Garten gesehen zu haben.

Folgende verkürzte Sustantiv-Sätze sollen in vollständige aufgelöst werden:

Moses verbot den Israeliten, manche Thiere zu essen. Er erlaubte ihnen nicht, das Fleisch der Schweine zu essen. Auch war den Israeliten verboten, die Todten anzurühren. Ein Mann, wie Moses, gehörte dazu, diesen aufrührerischen Haufen in Ordnung zu halten. Anstatt dankbar gegen ihn zu sein, machten ihm die Israeliten immer Vorwürfe. Dem Moses selbst war es nicht gestattet, sein Volk in das versprochene Land zu führen. Ich hoffe, Dich bald zu sehen. Ich bitte, den Bericht zu enden. Ich habe Lust, zu jagen.

B. Verkürzung der Eigenschafts- (Adjektiv-) Sätze.

Die Verkürzung der Eigenschafts-Sätze geschieht so, daß man 1) das beziehende Fürwort wegläßt, 2) das Prädikat, wenn es ein Zeitwort ist, in das entsprechende Mittelwort verwandelt, und im Falle es ein Haupt- oder Beschaffenheitswort ist, mit Hinweglassung der Copula dasselbe unverändert läßt.

Die unerläßliche Bedingung der Verkürzung ist hier 1) daß das beziehende Fürwort in dem abzukürzenden Eigenschaftssatze Subjekt sei, und 2) daß es sich auch auf das Subjekt des übergeordneten Satzes beziehe, nicht auf ein anderes Wort. Z. B. Die Stadt Sagunt, die in Spanien lag, wurde von Hannibal zerstört = Die Stadt Sagunt, in Spanien liegend, wurde ꝛc. Camillus, der aus Rom verbannt worden war, befreite Rom von den Galliern = Camillus, aus Rom verbannt, befreite ꝛc. Nicht aber: durch Camillus, der aus Rom verbannt worden war, wurde Rom befreit = Durch Camillus, aus Rom verbannt, wurde ꝛc., weil das beziehende Fürwort sich nicht auf das Subjekt des übergeordneten Satzes bezieht.

Bemerkung. Wohl finden sich solche verkürzte Sätze auch in bessern Schriften, aber sie sind gegen die allgemeine Regel.

Andere Beispiele:

Ein Mensch, welcher der Trunkenheit ergeben ist, wird überall zurückgewiesen = Ein Mensch, der Trunkenheit ergeben, wird ꝛc. Der Mensch, welcher eines Diebstahls fähig ist, hat eine niedrige Sinnesart = Ein Mensch, eines Diebstahls fähig, hat ꝛc.

Ist das Prädikat eines abzukürzenden Eigenschafts-Satzes ein

Hauptwort, so wird der verkürzte Satz Apposition genannt, und kann sich nicht bloß auf das Subjekt des übergeordneten Satzes beziehen, sondern auf jedes andere Wort, mit welchem dann die Apposition in gleicher Endung steht. Z. B. Mummius, welcher ein römischer Feldherr war, zerstörte Korinth = Mummius, ein römischer Feldherr, zerstörte rc. Die Siege Hannibals, des karthagischen Feldherrn, werden bewundert. Darius Kodomannus, dem letzten Könige von Persien, wurde ein trauriges Loos bereitet, Verlust seines Reiches und seines Lebens. Der heil. Paulus besuchte auf seinen Bekehrungsreisen auch Korinth, eine Stadt in Griechenland.

Löset folgende verkürzte Eigenschaftssätze in vollständige auf!

Der Baum, im Frühlinge mit unzähligen Blüthen geschmückt, ergötzt den Menschen. Franklin, der Erfinder der Blitzableiter, steht wohl bei allen Völkern in Achtung. Kain, der erste Sohn des ersten Elternpaares, zeigte schon die Verdorbenheit des menschlichen Herzens. Salomon vergaß der Weisheit, der Freundin seiner Jugend. Der Löwe, in seiner Wuth sehr grausam, wird der König der Thiere genannt. Der Kolibri, der kleinste Vogel, lebt in Brasilien. Der Fromme, durch den Gedanken an Gott belebt, fühlt sich nie ganz verlassen. Der Rhein, eine Strecke die Grenze zwischen Deutschland und Frankreich bildend, mündet in den Niederlanden. Die Apostel, den Geboten ihres Herrn treu, übten die Tugend der Menschenliebe. Ein Wort, einmal ausgesprochen, kann nicht mehr zurückgerufen werden. Ein Kind, von Geburt an verzärtelt, kann kein rauhes Lüftchen ertragen. Das Herz, durch Trübsale geläutert, wird endlich demüthig.

Bemerkung. Wenn die oben angeführten Bedingungen zur Verkürzung der Nebensätze nicht vorhanden sind, kann eine Verkürzung nicht stattfinden; wohl kann aber manchmal die Construction des abzukürzenden Satzes in der Art verändert werden, daß man 1) entweder das Zeitwort in das entsprechende Mittelwort verwandelt, dieses zu einem Eigenschaftsworte macht, und es dann mit dem Hauptworte, zu welchem der Satz als nähere Bestimmung gehört, in Endung, Zahl und Geschlecht übereinmacht; oder 2) daß man den abzukürzenden Satz mit oder ohne Verhältnißwort in ein Hauptwort umwandelt.

Beispiele erster Veränderung.

Von den Tagen, die wir mißbraucht haben, kehrt Nichts zurück = Von den von uns mißbrauchten Tagen rc. Wir fassen ein Gesetz begierig an, das unsrer Leidenschaft zur Waffe dient = Wir fassen ein unsrer Leidenschaft zur Waffe dienendes Gesetz rc. Clitus und Parmenio wurden von Alexander, als er heftig erzürnt war, getödtet = Clitus und Parmenio wurden von dem heftig erzürnten Alexander rc. Die Eltern bereiten ihren Kindern, wenn sie gute Fortschritte machen, Freude = ihren, gute Fortschritte machenden Kindern rc. Er sah im Traume ein trauriges Gesicht, welches das Geschick der künftigen Tage ihm verkündete = ein trauriges, das Geschick der künftigen Tage ihm verkündendes Gesicht.

Beispiele der zweiten Veränderung.

Wir haben es den Portugiesen zu verdanken, daß das Vorgebirg der guten Hoffnung entdeckt worden ist = die Entdeckung des Vorgebirs der guten Hoffnung. Als Mithridates besiegt worden war, kehrte Pompejus nach Rom zurück = Nach der Besiegung des Mithridates rc. Wenn der Frühling wieder kehrt, lebt Alles in der Natur wieder auf =

Bei der Wiederkehr des Frühlings ꝛc. Dieses Alles verhinderte, daß die Kolonie emporkam = das Emporkommen der Kolonie. Es bethört oft den klügsten Mann, daß man ihm schlau vorspiegelt, man wolle sein Bestes = Das schlaue Vorspiegeln, man wolle sein Bestes, bethört ꝛc.

Zur Uebung in der Verkürzung und in Anwendung der ersten eben erwähnten Veränderung.

Nachdem die Römer das mittlere Italien besiegt hatten, wollten sie auch den Süden des Landes unterjochen, und drohten zuerst Tarent, das durch seinen Handel reich und berühmt war, Unterdrückung. Die Einwohner, welche durch Schwelgerei verweichlicht waren, sahen wohl ein, daß sie einem Volke, das so tapfer und durch immerwährende Kriege abgehärtet war, nicht widerstehen konnten, und riefen den König Pyrrhus von Epirus, der durch seine Kriegsthaten schon längst berühmt war, zu Hülfe. Dieser Fürst, der durch die Feldherren Alexander's in der Kriegskunst gebildet worden war, wurde den Römern ein gefährlicher Feind. Er erschien mit 25,000 Kriegern, die des Sieges gewohnt, und im Kampfe geübt waren, und mit 25 Elephanten, Thieren, die den Römern ganz unbekannt waren. Da die Römer, welche sich ihrer Kraft bewußt waren, alle Unterhandlungen, die ihnen schimpflich dünkten, verwarfen, so kam es bald zum Treffen. Durch Pyrrhus' Elephanten, die auf ihrem Rücken Thürme trugen, welche mit Menschen angefüllt waren, wurden die Pferde der Römer scheu, welche eines solchen Anblicks ungewohnt waren, und die Römer selbst, welche in einem solchen Kampfe nicht bewandert waren, erlitten eine schmerzliche Niederlage.

Der Fürst von Epirus, der die Tapferkeit stets ehrte, schickte den Klineas, welcher sein Freund und ein wohlberedter Staatsmann war, nach Rom, und bot den Römern nochmals Frieden an, der schon einmal von ihnen verworfen worden war. Die Geschenke, welche er bot, nahm man nicht an. Seine Reden bethörten aber doch Einige, daß sie meinten, man müsse die Vorschläge des Pyrrhus, die ja zum Besten der Römer gereichten, annehmen.

C. Verkürzung der Umstands= (Adverbial=) Sätze.

Die Verkürzung der Umstands=Sätze geschieht so, daß man 1) das Fügewort, 2) das Subjekt wegläßt, 3) das Prädikat, wenn es ein Zeitwort ist, in das entsprechende Mittelwort verwandelt, und im Falle es ein Hauptwort oder Beschaffenheitswort ist, die Copula wegläßt, und Haupt= oder Beschaffenheitswort unverändert läßt.

Uebereinstimmung der Subjekte, d. h. das Subjekt des abzukürzenden Umstands=Satzes muß auch Subjekt des übergeordneten Satzes sein, ist hier die allgemeine Bedingung zur Verkürzung. Wo dieses nicht der Fall ist, soll eine Verkürzung nicht stattfinden.

Beispiele der Verkürzung, wo das Prädikat ein Zeitwort ist.

Er trat näher, indem er den Betrug fürchtete = den Betrug fürchtend. Der Erfahrne hält den Jüngling von mancher unbesonnenen That ab, indem er ihn an der Ausführung hindert — ihn an der Ausführung hindernd. Als Cäsar von seinen Siegen nach Rom zurückgekehrt war, hielt er einen großen Triumphzug = Von seinen

Siegen zurückgekehrt, hielt Cäsar rc. Wenn du von dem Gewissen gewarnt wirst, so unterlaß (du) eine Handlung = Von dem Gewissen gewarnt, unterlaß rc. Nachdem der Feind in mehren Schlachten geschlagen worden war, zog er sich zurück = In mehren Treffen geschlagen, zog sich der Feind zurück.

Anmerkung. Kann das Zeitwort nicht in das entsprechende Mittelwort verwandelt werden, so kann eine Verkürzung nicht stattfinden. Z. B. Nachdem Cäsar den Pompejus geschlagen hatte, verfolgte er auch dessen Anhänger. Nicht = Cäsar, den Pompejus geschlagen, oder geschlagen habend rc., weil wir kein Mittelwort thätiger Bedeutung für die Vergangenheit zielender Zeitwörter haben.

Beispiele der Verkürzung, wo das Prädikat ein Beschaffenheitswort ist.

Das Kind wird von seinen Eltern geliebt, wenn es gegen die Gebote derselben folgsam ist = das Kind, gegen die Gebote der Eltern folgsam, wird geliebt. Ich trage, indem ich zufrieden bin, daß ich nicht Alles verloren habe, leichter mein Schicksal = Ich trage, zufrieden, daß rc. Der Mensch findet überall, wenn er für empfangene Wohlthaten dankbar ist, Unterstützung = Der Mensch, für empfangene Wohlthaten dankbar, findet rc.

Beispiele der Verkürzung, wenn das Prädikat ein Hauptwort ist.

Der Jüngling weiß nicht Schmeichler von Freunden zu unterscheiden, indem er in der Welt ein Neuling ist = In der Welt ein Neuling, weiß der Jüngling rc. Der Knabe Jesus wird den Kindern zur Nachahmung vorgestellt, weil er ein Muster des Gehorsams ist = Der Knabe Jesus, ein Muster des Gehorsams, wird rc.

Bemerkung. Umstands-Sätze der Absicht werden ausnahmsweise verkürzt, wie die Substantiv-Sätze. Z. B. Ich ging vor das Thor, daß (damit) ich die neuen Anlagen sah = um die neuen Anlagen zu sehen. Man muß die Tugend üben, damit man sie kenne = um sie zu kennen. Entdecke nie auf unedle Art die Fehler deiner Nebenmenschen, damit du dich erhebest = um dich zu erheben.

Löset folgende verkürzte Umstands-Sätze in vollständige auf!

Viele Kranken werden gesund, ohne Arznei zu nehmen. Sie verschwand, noch einen mildthätigen Blick auf ihn werfend. Er floh die Stadt, von Jedermann gehaßt. Von seinen besten Freunden verkannt, verlor er das Zutrauen zu sich selbst.

§. 12. Der unvollständige und der abgebrochene Satz.

Unvollständig ist ein Satz, wenn wesentliche Theile desselben ausgelassen sind; z. B. Guten Morgen! (= Ich wünsche einen guten Morgen!) Willkommen! (= Sei oder seid mir willkommen!) Zur Sache! = Laßt uns zur Sache schreiten!)

In diesen Beispielen fehlen wesentliche Satztheile, welche in Gedanken ergänzt werden müssen.

Nicht selten werden auch ganze Sätze in der Rede ausgelassen, z. B. Daß doch Nichts in der Welt vollkommen ist! (= Es ist beklagenswerth, daß rc.) Wenn doch die Leute schwiegen! (= Ich wünschte, daß die Leute schwiegen!)

Solche Auslassungen geschehen, um dem Ausdrucke Kürze, Leb-

haftigkeit und Kraft zu geben; namentlich geschieht dies in Sprüchwörtern, bei Fragen und Antworten, bei Befehlen und Wünschen; z. B. Heute roth, morgen todt. (Wer heute roth ist, ist vielleicht morgen todt.) Wer hat gerufen? Ich (nämlich: habe gerufen). Wohlgeschmack, Bettelsack. Große Ehr, groß Beschwer.

Aufgabe: Ergänzt folgende unvollständige Sätze: Feuer! Um Vergebung! Voran! Mitgegangen, mitgefangen, mitgehangen! Heute mir, morgen Dir! Daß Du doch so viele Bedürfnisse hast!

Bildet ähnliche unvollständige Sätze!

Spricht man einen angefangenen Satz nicht vollständig aus, sondern bricht in der Mitte aus gewissen Gründen ab, so heißt ein solcher Satz ein abgebrochener; z. B. Er sah aus, wie ... Geh zum ...

§. 13. Der Schaltsatz.

Ein Schaltsatz ist ein solcher Satz, welcher zwischen die Theile eines andern Hauptsatzes, mit dem er nicht gerade in nothwendiger Verbindung steht, zu dem er jedoch eine erklärende Nebenbemerkung enthält, eingeschaltet wird. Man trennt ihn entweder durch Einschließungszeichen oder durch Gedankenstriche vom Hauptsatze; z. B. Der Tag meiner Abreise — mit Freuden gedenke ich desselben — war sehr freundlich und schön. Ich wünsche — der Wunsch ist wohl ganz natürlich — meinen Wohlthätern alles Gute. Gott wird nicht durch Opfer — der Allgenügsame bedarf solcher Opfer nicht — sondern durch Heiligkeit des Lebens gepriesen.

Aufgabe: Bildet ähnliche Beispiele mit Schaltsätzen!

§. 14. Der mehrfach zusammengesetzte Satz.

Ein zusammengesetzter Satz kann auch aus mehr als zwei, zu einem Ganzen verbundenen Sätzen bestehen. Denn sowie der einfache Satz durch mancherlei bestimmende Zusätze erweitert werden kann, so kann auch das einfache Satzgefüge durch das Hinzukommen von Haupt- oder Nebensätzen weiter ausgebildet, näher bestimmt und ergänzt werden; z. B. Nicht durch den Buchstaben, welchen wir befolgen, sondern durch den rechten Geist, welcher uns treibt, gelangen wir zur wahren Tugend. — Bewahre dir das reine Gewissen, den köstlichsten Schatz auf Erden, unter allem Wechsel äußerer Verhältnisse, und dein Blick sei stets erhabenen Musterbildern der Tugend und Frömmigkeit zugewandt!

In einem mehrfach zusammengesetzten Satze sind die vorkommenden Hauptsätze einander beigeordnet, die Nebensätze dagegen den Hauptsätzen untergeordnet. Ein Nebensatz ist einem anderen Nebensatze untergeordnet, wenn er zur näheren Bestimmung desselben dient. Werden mehre Nebensätze zur genaueren Bestimmung eines und desselben Wortes im Hauptsatze verwendet, so stehen sie in gleichem Verhältnisse zum Hauptsatze und sind einander beigeordnet.

Beispiele: Der ist kein wahrer Christ (Hauptsatz), welcher zwar Christum seinen Herrn nennt, dabei aber Böses thut! (Beigeordnete Nebensätze, die dem Hauptsatze untergeordnet.)

Ein Mensch, der Alles haben kann, was er wünscht, wird gar zu gerne leichtsinnig und vergißt seines Gottes.

„Ein Mensch wird gar zu gerne leichtsinnig — und vergißt seines

Gottes" — sind beigeordnete Hauptsätze, „der Alles haben kann" — — erster Nebensatz, „was er wünscht" — zweiter Nebensatz, dem ersten untergeordnet.

Die einzelnen Satzglieder solcher mehrfach zusammengesetzten Sätze werden wie bei einfachen Satzverbindungen und Satzgefügen durch Beistriche und Strichpunkte geschieden. Nur muß bei der Bildung solcher Zusammensetzungen wohl beachtet werden, daß die Darstellung durch ungebührliche Anhäufung von einander bei- oder untergeordneten Sätzen oder durch Trennung zusammengehörender Wörter und Vorstellungen nicht undeutlich werde.

Aufgaben: Bildet aus folgenden einzeln gestellten Sätzen mehrfach zusammengesetzte Sätze!

Der Laternenträger hat eine große leuchtende Blase an der Stirne; diese Blase gibt einen hellen Schein; man kann sich dieses Thieres als Laterne bedienen; daher hat es seinen Namen. — Die Auster findet sich oft millionenweise an den Küsten des mittelländischen Meeres, der Nordsee ꝛc.; sie sitzt mit der untern Schale an ziemlich tiefen Meeresstellen fest; sie sieht wie ein fetter Schleim aus; man ißt sie roh oder eingemacht.

Bildet mehrfach zusammengesetzte Sätze, indem ihr Merkwürdigkeiten einzelner Thiere und Pflanzen angebt oder den Nutzen von Naturerscheinungen, die Eigenthümlichkeiten der Jahres- und Tageszeiten ꝛc. beschreibt!

§. 15. Der Gliedersatz — die Periode.

Sind die Sätze, welche den zusammengesetzten Satz (die Satzverbindung, das Satzgefüge) bilden, als Vorder- und Nachsatz zu einem Hauptgedanken — Gedankenganzen — verbunden, so haben wir einen Gliedersatz, eine Periode. Sowohl der Vorder- als der Nachsatz einer Periode kann wieder aus mehren einander bei- oder untergeordneten Sätzen bestehen. Uebrigens hat man beim Bilden von Perioden, welche als Gipfel des Satzbaues, ja gewissermaßen als sprachliche Kunstwerke zu betrachten sind, auf Richtigkeit, Deutlichkeit und Wohlklang strenge zu achten. Durch allzulange Perioden verstößt man nämlich leicht gegen die Gesetze der Deutlichkeit und Schönheit.

Beim Aussprechen (Lesen) des Vordersatzes steigt die Stimme von der Tiefe zur Höhe (Tonhebung) und zwar so oft, als eben beigeordnete Sätze den Vordersatz ausmachen; wird der Nachsatz gesprochen (gelesen), so sinkt dagegen die Stimme ebenso oft von der Höhe zur Tiefe (Tonsenkung), als der Nachsatz von beigeordneten Sätzen gebildet ist. Der Vordersatz kann mehr oder weniger oder eben so viele Glieder haben als der Nachsatz.

Die Benennung der Perioden hängt ab theils von der Anzahl der Glieder, aus denen sie bestehen, theils von dem Gedanken-Verhältnisse, welches in denselben liegt, ob das der Beiordnung oder der Unterordnung, und auf welche Weise beide ausgedrückt sind. So unterscheidet man zwei-, drei-, vier-, fünf- und sechsgliederige Perioden; ferner verbindende, eintheilende, entgegensetzende, folgernde ꝛc. oder vergleichende, bedingende, begründende ꝛc. Perioden.

Bei zweigliedrigen Perioden werden Vorder- und Nachsatz durch den Strichpunkt getrennt. In allen mehr als zweigliedrigen Perioden

bedient man sich, da die einzelnen Glieder des Vorder- und Nachsatzes durch Strichpunkte geschieden werden, zur Trennung des Vordersatzes vom Nachsatze des Doppelpunktes.

Beispiele: Obgleich für alle Fächer der Künste und Wissenschaften kleinere und größere Werke geschrieben sind, aus denen man sehen kann, zu welch hoher Stufe von Ausbildung der menschliche Verstand gelangt ist; so ist doch unter denselben keines zu finden, das an Alter und Weisheit die Bibel überträfe, die daher auch mit Recht das Buch aller Bücher heißt.

Vorstehendes ist eine zweigliederige einräumende Periode. Der Vordersatz und der Nachsatz enthalten keine beigeordneten, sondern nur untergeordnete Sätze, jeder macht also nur ein Glied aus.

Der Hauptsatz, der dieser Periode zu Grunde liegt, ist: Obgleich es für alle Künste und Wissenschaften Werke gibt, so ist doch die Bibel das vornehmste von allen.

Eine zweigliederige bedingende Periode.

Wenn ein zerbrechlicher Körper, dergleichen Glas und Porzellan sind, plötzlich aus der Wärme in die Kälte, oder aus der Kälte schnell in die Hitze gebracht wird; so zerspringt er, weil er in der Hitze zu schnell ausgedehnt, in der Kälte aber zu schnell zusammengezogen wird.

Eine zweigliederige begründende Periode.

Da die Eltern ihre Kinder so unaussprechlich lieben, daß sie mit Freuden für das Wohl derselben zu allen Aufopferungen bereit sind; so sollte jedes Kind diese große Liebe durch Gegenliebe zu belohnen trachten.

Eine dreigliederige vergleichende Periode.

Sowie das Gift dem Körper schadet, indem es die Gesundheit zerstört; wie Unwissenheit und Irrthum die Kraft des erkennenden Geistes schwächen: so ist die Sünde eine Krankheit der Seele, weil sie den edelsten und unsterblichen Theil unserer selbst verdirbt.

Vorstehendes ist eine dreigliederige vergleichende Periode. Der Vordersatz besteht aus zwei Gliedern, der Nachsatz aus einem Gliede.

Der Hauptgedanke, der dieser Periode zu Grunde liegt, ist: Wie Gift dem Körper schadet, so verdirbt die Sünde unsere Seele.

Eine dreigliederige bedingende Periode.

Wenn ich jede Stunde zu meiner geistigen Ausbildung benütze; wenn ich den Umgang kenntnißreicher Menschen liebe und suche: dann wird es mir gelingen, selbst immer geschickter zu werden.

Wenn der Mensch im Frühlinge die Blüthenfülle betrachtet, welche die Bäume bedeckt; wenn er zu dem klar gestirnten Himmel aufblickt, der sich weit über ihm ausbreitet; wenn er die Gewalt des Wetterstrahles sieht und das Rollen des Donners hört: so muß Ehrfurcht sein Herz erfüllen vor der Größe des Allmächtigen.

Vorstehendes ist eine viergliederige bedingende Periode. Der Vordersatz besteht aus drei Gliedern, der Nachsatz aus einem Gliede.

Eine viergliederige begründende Periode.

Da die Freundschaft den Menschen beglückt; da diese Tugend zu den edelsten Eigenschaften unseres Herzens gehört: so sollte jeder

Mensch sie mit Sorgfalt in seinem Innern nähren; so sollte sich Jeder in Freundschaft an andere Menschen anschließen.

Eine viergliederige einräumende Periode.

Obgleich manche Thiere an Gestalt dem Menschen ähnlich sind; obgleich sie ihn an Körperkraft, an Schärfe der Sinne, an Kunsttrieben übertreffen; obgleich sie noch andere merkwürdige Beweise von Klugheit geben: so bleibt doch zwischen ihnen und dem Menschen noch immer eine unübersteigliche Kluft, über welche die Thiere sich auf keine Weise anzunähern vermögen, weil ihnen die Vernunft und deren Ausdruck, die Sprache, fehlt.

Eine viergliederige bedingende Periode.

Wenn das Bücherlesen seinen eigentlichen Zweck erreichen, den Verstand aufklären, den Geschmack bilden, das Herz veredeln, Kraft und Stoff zum Denken und Handeln und Genießen geben, oder was eben so viel heißt, wenn es uns weiser, besser und froher machen soll: so ist es nicht genug, Schriften jeder Art zu durchblättern oder zu verschlingen; nicht genug, gleich Irrenden in der Bücherwelt umher zu wandern, oder immer in einem Meere fremder Gedanken zu schwimmen, indeß die Quelle der eigenen in uns selbst vertrocknet; sondern wir müssen mit Wahl und Ordnung, mit Muße und Selbstthätigkeit lesen, und keines der wenigen, aber guten Bücher eher aus der Hand legen, bis wir uns über die Hauptgedanken des Verfassers befriedigende Rechenschaft zu geben im Stande sind.

Eine fünfgliederige vergleichende Periode.

Je mehr wir mit Aeußerungen des Lasters umgeben sind; je öfter wir die Ausbrüche desselben mit Augen sehen: desto leichter vermindert sich der Abscheu dagegen; desto mehr gewöhnen wir uns an den schändlichen Anblick; desto geneigter werden wir, mitzumachen, was so häufig geschieht.

Der Vordersatz besteht aus zwei, der Nachsatz aus drei Gliedern.

Eine mehrgliederige bedingende Periode.

Soll der Funke des Lebens nicht gleich nach unserer Geburt wieder verlöschen; soll unser schwacher Körper sich stärken und ausbilden; sollen wir Alles werden, Alles leisten, Alles genießen, wozu wir geschaffen sind: so bedürfen wir unserer Brüder, so muß ihr Arm uns schützen, ihr Wohlwollen uns pflegen, ihre Weisheit uns leiten; so muß ihr Beispiel uns zum Guten entflammen und ihr Umgang uns Freuden und Vortheile gewähren; so müssen wir die Mitglieder eines Bundes sein, wo Alles auf das Genaueste zusammenhängt.

Vollendet die angefangenen Perioden durch einen Nachsatz, der aus einem Gliede oder aus mehren Gliedern besteht!

Wie den Menschen die Wiederkehr des Frühlings weniger ergötzen würde, wenn der unfreundliche Winter nicht so lange herrschte; wie ein schöner Morgen ihm minder freundlich erschiene, wenn nicht zuvor die dunkle Nacht den Erdkreis umhüllt hätte: so — Je weniger der Mensch die Kräfte seines Körpers und Geistes gebraucht; je mehr er sich der Trägheit und dem Müßiggange ergibt: desto — Wer immer nur an gutes Essen und Trinken denkt; wer von nichts als von Vergnügungen

und Lustbarkeiten spricht, indem er einen gewissen Widerwillen gegen ernste Beschäftigungen fühlt: der —

Verwandelt folgende Sätze in Perioden, indem ihr die einem Begriffe zukommenden wesentlichen und zufälligen Merkmale in Sätzen darstellt!

Der Abend ladet zur Ruhe ein. Der Morgen ruft zur Arbeit. Im Frühlinge sproßt Alles hervor. Man kann überall froh sein. Der Unzufriedene ist nie glücklich. Der Unordentliche gebraucht viel Zeit. Wem nicht zu rathen ist, dem ist auch nicht zu helfen. Wer nicht hören will, muß fühlen. Gewohnheit raubt dem Laster seine Schrecken.

§. 16. Die Betonung in der Rede.

Unter Betonung wird das mehr oder weniger nachdrückliche Hervorheben der Silben im Worte, der Wörter im Satze und der Sätze im zusammenhängenden Vortrage (der Rede) verstanden. Durch sie kommt erst Leben, Wärme, Musik (Sprachgesang) in die Rede, durch welche das Gemüth der Zuhörer angenehm erregt, die Aufmerksamkeit gefesselt und möglichst gesteigert wird, indem zugleich die mindere oder höhere Bedeutung der einzelnen Glieder der Rede sich erkennen läßt. Als allgemeines Gesetz gilt nämlich für die Betonung, daß jedes Redeglied von geringerer Bedeutung mit schwächerem — jedes von höherer Bedeutung aber mit stärkerem, gewichtigerem Tone (Accente) ausgesprochen werde. Der stärkere Ton wird Hauptton, der schwächere Neben-, untergeordneter Ton genannt.

Im Worte haben etwaige Nebensilben den schwächeren, die Stammsilbe den Hauptton; z. B. Jüngling, Bedürfniß, dankbar, menschlich &c.

Doch gibt es auch Nebensilben, welche ausnahmsweise den Hauptton annehmen, nämlich: ab, an, ant, erz, miß, un, ur, ei, iren; z. B. abgehen, Anfang, veranlassen, Antwort, erzschlecht, Mißgunst, Unglück, ursprünglich, Kinderei, studiren.

In zusammengesetzten Wörtern wird gewöhnlich das Bestimmungswort am stärksten betont; z. B. Kirchhof, Eisenbahn, meergrün, vorsprechen &c.

In fremden Wörtern eilt der Ton meist gegen das Ende; z. B. Fabrik, Mineralogie.

In Zusammenstellungen von Begriffs- und Formwörtern erhalten jene den Hauptton, es müßte denn sein, daß diese aus einem bestimmten Grunde hervorgehoben werden sollen; z. B. Sie ist geduldig, wir werden arbeiten; in der Kirche; vor dem Thore.

Im Satze hat die Aussage den Hauptton; z. B. Der Stechapfel ist ein Giftgewächs. Der Sturm ist schrecklich. Der Steuermann wacht.

Je wichtiger in der zusammenhängenden Rede ein Gedanke (Redeglied) ist, umsomehr wird er durch den Ton vor den andern hervorgehoben.

Den Wechsel betonter und unbetonter Silben, Wörter und Gedanken nennt man Rhythmus (abgemessenen Redeklang — ebenmäßigen Wohlklang der Rede).

A. Schriftlicher Gedankenvortrag im Allgemeinen.

1.

Ein schriftlicher Aufsatz ist die geordnete Darstellung von Gedanken in einer zusammenhängenden Rede.

Wie nützlich, ja wie nothwendig es für Jedermann ist, die Fertigkeit zu besitzen, einen guten Aufsatz zu machen, läßt sich leicht einsehen. Diese Fertigkeit kann man sich erwerben, wenn man mit den Regeln der guten, schriftlichen Darstellung bekannt, und mit der Anwendung derselben vertraut ist.

2. Hülfsmittel zur Bildung einer guten Schreibart.

Diese sind: 1) fleißiges, aufmerksames Lesen guter Bücher, wobei man nicht bloß auf den Inhalt sieht, sondern sein Hauptaugenmerk auf die Anordnung und Darstellung des Ganzen, auf die einzelnen Ausdrücke, auf die Wendungen und auf die Verbindung der Sätze richtet.

2) Uebung im mündlichen Vortrage, wobei man sich bestrebt, das, was man erzählen will, geläufig, vollständig, deutlich und in edlen, sprachlichen Ausdrücken vorzutragen.

3) Uebungen in schriftlichen Ausarbeitungen, wobei man zuerst das Thema, die Aufgabe, nach allen Beziehungen gehörig durchdenkt, dann die einzelnen Theile ordnet, hierauf die geordneten Gedanken niederschreibt, das Niedergeschriebene einige Male, wo möglich, laut durchliest, bei und nach dem Durchlesen das, was einer Verbesserung bedarf, berichtiget, und endlich den ganzen Aufsatz rein abschreibt.

3. Haupttheile eines Aufsatzes.

Die Lehre vom schriftlichen Gedankenvortrage erstreckt sich auf drei Haupttheile, nämlich

I. auf die Gedanken, welche dargestellt werden,
II. auf die Worte, mit welchen sie dargestellt werden,
III. auf die Schrift, mit welcher die Worte bezeichnet werden.

Von den Gedanken.

4.

Was die Gedanken betrifft, so muß man, ehe man einen Aufsatz abfassen will, erst wissen: 1) was man sagen will; dies bildet den Stoff oder die Materie des Aufsatzes; 2) wie man es sagen will; dieses ist die Form des Aufsatzes.

A. In Beziehung auf den Stoff soll sich der Aufsatz a) durch Vollständigkeit und b) durch Kürze auszeichnen.

a) Vollständig ist ein Aufsatz, wenn dem Zwecke gemäß kein Umstand mit Stillschweigen übergangen wird, ohne welchen das Ganze nicht völlig verstanden werden könnte.

b) Kurz ist ein Aufsatz, wenn nur das darin enthalten ist, was zum Zwecke nothwendig erscheint, und wenn jede Weitschweifigkeit, jede unnöthige Wiederholung vermieden wird; daher besteht die Kürze nicht darin, daß im Aufsatze nur wenig enthalten ist, oder daß derselbe nur wenige Seiten oder Zeilen auf dem Papiere einnimmt. Gegen die Kürze fehlt man, wenn man das Nämliche zwei- oder mehrmal mit verschiedenen Ausdrücken vorträgt; oder wenn man unnützer Weise Worte für schon angedeutete Begriffe verschwendet; oder wenn man nur leere Ausdehnungen im Vortrage macht; oder wenn man endlich Gedanken beizieht, die nicht zur Sache gehören.

B. In Beziehung der Form, nämlich der Art und Weise, wie die Gedanken dargelegt werden, ist es nöthig, daß der Aufsatz a) durch Ordnung, b) durch Zusammenhang sich auszeichne.

a) Geordnet ist ein Aufsatz, wenn die Gedanken nach ihrer Wichtigkeit gereiht sind, und in natürlicher Ordnung auf einander folgen, wenn also die Hauptgedanken geschieden, die Nebengedanken unter jeden Hauptgedanken gereiht, und die verwandten Gedanken zusammengestellt sind. — Gegen die Ordnung wird gefehlt

1) durch Vorspringen, indem man früher einen Gedanken darstellt, der erst später vorkommen soll;

2) durch Nachholen, indem man später einen Gedanken berührt, der früher hätte erscheinen sollen;

3) durch ungeeignetes Einschieben, indem man solche Gedanken einschaltet, wodurch man von der Hauptsache leicht abgelenkt werden könnte.

b) Zusammenhängend ist ein Aufsatz, wenn alle Theile so innig in Verbindung stehen, daß sie Ein Ganzes ausmachen.

Gegen den Zusammenhang fehlt man durch Springen, indem man die vollkommene Darstellung eines Gedanken unterbricht, auf einen andern Gedanken übergeht, der mit dem vorigen in keiner Verbindung steht, und endlich etwa wieder zu dem ersteren zurückkommt.

Soll ein Aufsatz diese vier nothwendigen Eigenschaften besitzen, so muß man, ehe man ein solchen abzufassen anfängt:

a) vor Allem über das Thema — die Aufgabe — reiflich nachdenken, und so den Stoff des Aufsatzes aufsuchen.

b) diesen Stoff auch in die passende Form bringen, d. h. einen Plan entwerfen, und zwar bei kleinern Arbeiten im Kopfe, bei größern auf dem Papiere.

Von den Worten.

5.

Nach dem Entwurfe eines Planes ist das nächste Geschäft bei der Fertigung eines Aufsatzes das Fassen der Gedanken in Worte.

Um hier entsprechen zu können, muß man bekannt sein

A. mit den wichtigsten Verrichtungen bei dem Fassen der Gedanken in Worte.

B. mit den Eigenschaften des guten Ausdruckes (der guten Schreibart oder des Styls).

A. Von den wichtigsten Verrichtungen bei der Wortgebung.

Die wichtigsten Verrichtungen bei dem Fassen in Worte sind:

a) die Wahl angemessener Ausdrücke, b) die Verbindung der Sätze, c) die Bildung der Uebergänge.

a) Was die Wahl der Ausdrücke betrifft, so darf man nur solche Wörter und Redensarten wählen, die in der hochdeutschen Sprache gewöhnlich sind. Um aber wählen zu können, muß man einen Vorrath von Wörtern und Redensarten haben, den man sich durch fleißiges Lesen und aufmerksames Nachdenken über das Gelesene erwirbt.

b) In Hinsicht auf die Verbindung der Sätze hat man darauf zu denken, wie die gewählten Ausdrücke richtig zu einem Satze, ferner wie die Sätze selbst unter einander richtig zu verbinden seien, und nach welchen Regeln die Form der Sätze schicklich abzuwechseln habe.

c) Rücksichtlich der Uebergänge ist zu merken, daß sie Verbindungen durch Worte und ganze Sätze sind, welche dazu dienen, den Leser von einem Hauptheile eines Aufsatzes zu einem andern zu leiten. Wie dieses in jedem Falle geschehen soll, läßt sich nicht durch Regeln bestimmen.

B. Von den Eigenschaften einer guten Schreibart.

Unter der deutschen Schreibart oder dem deutschen Style (von Stylus Griffel, weil man früher mit eisernen Griffeln auf wächserne Tafeln zu schreiben pflegte) versteht man im weitern Sinne die Art und Weise, wie der Deutsche seine Gedanken, seine Gefühle und seinen Willen in richtigem, klarem und schönem Ausdrucke niederschreibt.

Die besten Eigenschaften einer guten Schreibart sind:

I. Sprachrichtigkeit,
II. Verständlichkeit,
III. Gefälligkeit.

I. Sprachrichtigkeit.

Die Sprachrichtigkeit besteht

a) in der Reinheit des Ausdruckes, nämlich darin, daß man sich der hochdeutschen Sprache bediene.

b) in der Sprachrichtigkeit im engern Sinne, nämlich darin, daß man alle Gesetze der hochdeutschen Sprache genau beobachte.

a) Die Reinheit des Ausdruckes fordert insbesondere, daß man sich der hochdeutschen Sprache nach dem gegenwärtigen Sprachgebrauche bediene, und alles Fremdartige vermeide. Gegen diese Reinheit streiten:

1) alle veralteten Wörter, d. i. solche, die der gegenwärtige Sprachgebrauch verworfen hat, z. B. sintemalen, alldieweilen 2c.;

2) alle sprachwidrig gebildeten neuen Wörter, d. i. solche, die vom Sprachgebrauche noch nicht aufgenommen worden sind; z. B. Baumschattenlustgang statt Allee 2c.;

3) alle landschaftlichen Ausdrücke, d. i. solche, die nur in der einen oder andern Gegend üblich sind, und deßwegen nicht allgemein verstanden werden, z. B. uf für auf, ne für nein ꝛc.;

4) alle Fremdwörter, d. i. solche, welche einer fremden Sprache entnommen sind, im Deutschen das Bürgerrecht noch nicht erlangt haben, und mit andern deutschen Wörtern eben so gut bezeichnet werden können, z. B. Diskurs für Gespräch ꝛc.

b) Die Sprachrichtigkeit im engern Sinne fordert, daß man

1) die veränderlichen Redetheile nach der Vorschrift beugt,

2) jene Endungen richtig setzt, die regiert werden, und

3) die Wörter zu Sätzen, und die Sätze untereinander nach den Regeln der Sprachlehre verbindet.

II. Verständlichkeit.

Die Verständlichkeit des Ausdruckes besteht darin, daß derselbe so gewählt und gegeben wird, daß er

a) deutlich ist, nämlich, daß der Leser den Sinn der Rede vollständig, schnell und leicht faßt, und daß er

b) bestimmt ist, nämlich, daß der Leser nur die Gedanken, welche dargelegt werden sollen, und nicht fremdartige faßt.

Gegen die Verständlichkeit streiten Dunkelheit und Verworrenheit, und um diese zu verhüten, ist es nöthig:

1) daß mit keinem Worte ein unrichtiger Begriff verbunden werde, z. B. Vorsicht statt Vorsehung ꝛc.;

2) daß durch die Form des Satzes kein Doppelsinn entsteht; z. B. Ein Geier frißt mehr, als eine Henne ꝛc.;

3) daß zu lange Perioden vermieden werden;

4) daß Zusammenziehungen mehrer Sätze in einen Satz nicht zu häufig vorkommen;

5) daß Interpunktionen nicht unterlassen, oder daß sie nicht unrichtig gesetzt werden; z. B. Ich habe das Geld nicht aber den Brief erhalten.

III. Gefälligkeit.

Die Gefälligkeit des Ausdruckes zeigt sich darin, daß derselbe bei dem Leser das Gefühl des Wohlgefallens erweckt und unterhält.

Damit der Aufsatz gefällt, muß er a) Natürlichkeit, b) Würde, c) Wohlklang, und d) Lebhaftigkeit haben.

a) Die Natürlichkeit fordert, daß sowohl die Vorstellungen, als auch die Ausdrücke zu dem Gegenstande passen, z. B.: Ich will Milch und Blumen auf sein Grab streuen ꝛc.

Gegen die Natürlichkeit fehlt man durch schwülstige Phrasen (Redensarten), wodurch mehr ausgedrückt wird, als der Sache gemäß ist, oder wodurch das gehörige Verhältniß mit der Natur der Sache übertrieben wird; z. B. Er hat vierzehnmal das Ende des Kreises erlebt, den unser Planet in wunderbarer Bewegung um die Sonne schlägt — anstatt: Er war vierzehn Jahre alt ꝛc.

b) Die Würde fordert, daß man Ausdrücke, die unedel, niedrig oder unanständig sind, oder an etwas Eckelhaftes erinnern, vermeide.

c) Der Wohlklang verlangt, daß die gewählten Wörter, die Ver-

bindung derselben zu einem Satze und die Verbindung der Sätze so beschaffen seien, daß sie angenehm auf das Ohr wirken.

Gegen den Wohlklang streitet

1) ein gleichlautender Anfang vieler Sätze,
2) der Gleichklang in den Silben und Wörtern,
3) öfterer Gebrauch der nämlichen Wörter und Redensarten,
4) die Anhäufung einsilbiger, oder überhaupt gleichsilbiger Wörter,
5) die Zusammenstellung von lauter einfachen, oder lauter zusammengesetzten Sätzen,
6) der häufige Gebrauch und die Zusammenstellung solcher Wörter, die mit zu vielen Consonanten überladen sind.

d) Die Lebhaftigkeit besteht darin, daß der Ausdruck so beschaffen ist, daß er nicht nur auf den Verstand, sondern auch insbesondere auf das Gemüth des Lesenden oder Hörenden wirkt. Im Besondern zeigt sich die Lebhaftigkeit durch ungewöhnliche und solche Wendungen des Ausdrucks, die durch ihre Nebenvorstellungen für das Erkennen mehr Anschaulichkeit, und für die Empfindung mehr Kraft haben, und von den Styllehrern, Figuren, Gestaltungen des Ausdrucks genannt werden. Nach den gegebenen Hauptwirkungen der Figuren gibt es zwei Klassen derselben. In der einen stehen die, welche mehr die Anschaulichkeit befördern; in der andern die, welche mehr Kraft für die Empfindungen äußern.

Von der Schrift.

Auch diese ist bei jedem schriftlichen Aufsatze ein Punkt von besonderer Wichtigkeit, weil nicht selten von ihr Schlüsse auf das Innere des Schreibers gemacht werden und man nicht ohne Grund eine gefällige richtige Schrift als ein Zeichen innerer Ordnung annimmt, während die nachlässige Schrift in vielen Fällen wenigstens zur Annahme einer gewissen verwerflichen Leichtfertigkeit berechtiget.

Wie demnach die Schrift zur Vermeidung aller Mißverständnisse und jeglicher Unklarheit orthographisch richtig sein soll, so muß sie sich auch durch gefällige, ansprechende Formen dem Auge empfehlen.

Es ist aber eine bekannte Sache, wie viel ein hübsches, gutes Papier, sowie eine dauerhaft schwarze, leicht fließbare, das Papier nicht ätzend angreifende Tinte zur Schönheit und damit zur Gefälligkeit der Schrift beitragen, weßhalb auch diese Hülfsmittel bei der Fertigung schriftlicher Aufsätze die nothwendige Beachtung finden müssen.

B. Schriftlicher Gedankenvortrag in besondern Fällen.

Von Geschäfts-Aufsätzen.

1. Eigenschaften derselben.

Unter einem Geschäfts-Aufsatze versteht man einen schriftlichen Aufsatz, welcher sich auf ein Geschäft im gesellschaftlichen Leben,

nämlich auf eine Angelegenheit bezieht, wodurch die äußeren Verhältnisse eines oder mehrer Menschen berührt werden. Da in den Geschäfts-Aufsätzen wichtige Angelegenheiten des Lebens vorkommen, so verlangen sie hinsichtlich der Gedanken die genaueste Sachkenntniß und die sorgsamste Ueberlegung, und hinsichtlich des Ausdruckes Verständlichkeit und Schönheit. Insbesondere muß die Darstellung sein:

1) völlig bestimmt, 2) kurz und bündig, 3) ernst und der Würde des Gegenstandes gemäß.

1) Die Bestimmtheit entsteht dadurch,

a) daß man jeden Gegenstand mit solchen Merkmalen umgibt, die ihn von andern zweckmäßig unterscheiden;

b) daß man geschickt ordnet, und das Gleichartige zusammenstellt;

c) daß man die in den verschiedenen Geschäften gebräuchlichen Benennungen anwendet.

2) Die Kürze entsteht durch Zusammenziehung der Sätze, durch Perioden und Hinweglassung alles dessen, was unbeschadet der Deutlichkeit weggelassen werden kann.

3) Die Würde erfordert Ernst, Ueberlegung, Achtung gegen die Personen.

Ferner ist im Allgemeinen zu berücksichtigen:

1) Daß es darauf ankommt, was in einem Lande oder in einer Provinz hinsichtlich der Ausdrücke und anderer Dinge üblich ist;

2) daß man in wichtigen Fällen auf das Rücksicht nimmt, was die Landesgesetze vorschreiben, wenn der Aufsatz eine rechtliche Giltigkeit haben soll;

3) daß man das Geschriebene nach etwa nöthig gewordenen Berichtigungen wiederholt deutlich und reinlich schreibt, in Urkunden namentlich auch das Radiren unterläßt.

2. Muster von verschiedenen Geschäfts-Aufsätzen.

1. Empfangsscheine. (Recepisse.)

Es hat mir Herr Anton Bräumann bei meiner Abfahrt nach Wien 550 fl. rhein. (sage Gulden fünfhundert fünfzig), eine goldene Uhr mit goldener Kette, nach dem Goldwerthe zusammen auf 150 fl. rhein. (Gulden hundert fünfzig) geschätzt, übergeben, um dieses Alles seinem Bruder in Wien, Herrn Valentin Bräumann, auszuliefern, worüber ich gegenwärtigen Empfangsschein ausstelle.

Passau den 12. Juli 1859.

Peter Scheicher, Floßmeister.

2. Bürgschaftsschein. (Caution.)

Auf Ansuchen des Herrn Friedrich Volker, Melbers dahier, welcher am heutigen Tage von Herrn Christian Wimmer, Glasermeister von Augsburg, die Summe von zweitausend fünfhundert Gulden rheinisch, zu fünf pro Cento angelegt, entlehnt erhalten hat, verbürge ich mich Endesunterschriebener für die richtige Zurückbezahlung genannter zweitausend fünfhundert Gulden sammt den treffenden Zinsen dergestalt, daß ich, im Falle Herr Friedrich Volker die bedungene Zurückbezahlung bis zum 27. Oktober 1861 nicht geleistet haben sollte, obengenannte Summe sammt Zinsen ohne Ausflüchte und Einwendungen statt Seiner zahlen will, als wenn ich selbst der Schuldner wäre. Zu

mehrer Beglaubigung habe ich gegenwärtigen Bürgschaftsschein eigenhändig unterschrieben und besiegelt.

Kempten am 27. Oktober 1859.

Simon Anton Utz, Chocoladefabrikant.

3. Schuldschein.

Frau Margaretha Kleinhans, Getreidehändlerswittwe von Landshut, hat mir heute neunhundert Gulden rheinisch baar geliehen. Ich verpflichte mich hiermit, diese Summe auf Verlangen der Gläubigerin nach vorhergegangener halbjähriger Aufkündigung zurückzuzahlen, und während der Zeit des Schuldens jährlich am 24. Dezbr. mit vier Procenten zu verinteressiren.

Freising am 24. Dezember 1859. Georg Hack, Bierwirth.

4. Anweisung.

Herr Ernst Hochheimer wird ergebenst gebeten, gegen Empfang dieser Anweisung die Summe von hundert zwanzig Reichs-Thalern an Herrn Buchhändler Tobias Dannheimer auszubezahlen. Bei unserer Abrechnung soll mir diese quittirte Anweisung für die Summe von hundert zwanzig Reichs-Thalern giltig sein.

Frankfurt a. M. am 4. Sept. 1859. Robbert Voltmann.

5. Quittung. (Bezahlschein.)

Vierhundert Gulden 45 kr. von Herrn Quirin Reinhard, Handelsmann in Tegernsee, für die vom 16. Mai bis zum 3. Septbr. l. J. an denselben abgelieferten Waaren empfangen zu haben, bescheinige ich hiermit. München am 6. September 1859.

Georg Harras.

6. Depositenschein. (Uebergebungsschein.)

Herr Max Wurzer hat mir heute hundert zwei und siebenzig Gulden rhein. zur Verwahrung übergeben. Ich verspreche, diese mir anvertraute Summe Geldes wie mein eigenes Vermögen mit der größten Sorgfalt zu verwahren, und sie ihm wieder zurückzustellen, sobald er sie verlangen wird.

Speier am 9. Januar 1860. Christian Braam.

7. Amortisationsschein. (Vernichtungsschein.)

Herr Joseph Stockholm, Drechslermeister dahier, hat mir die ihm vor drei Jahren geliehenen tausend Gulden sammt den treffenden Zinsen heute baar zurückbezahlt.

Da aber der Schuldschein, welchen er mir am 3. Februar 1857 darüber ausstellte, verloren gegangen ist, so erkläre ich hiermit, daß derselbe, wenn er wieder gefunden werden sollte, für nichtig und ungiltig zu halten sei.

Münnerstadt am 5. Februar 1860. Franz Ueberreiter.

8. Cession. (Abtretungsschein.)

Ich Unterzeichneter trete hiemit und kraft dieses Scheines meine bei Herrn Ferdinand Singer, Brauer zu Teisendorf, ausstehende Forderung von zweitausend Gulden rhein. meinem Vetter, Christoph Schlegel, k. Landgerichts-Assessor in Altötting, dergestalt ab, daß derselbe von heute an obige Summe als sein und seiner Erben wirkliches

Eigenthum anzusehen und darüber nach Gutdünken zu verfügen habe, indem ich mich aller weiteren Ansprüche, die ich dieser Forderung wegen unter irgend einem Vorwande machen könnte, hiermit begebe.

Stein am 31. Dez. 1859. Paul Schlegel, k. Posthalter.

9. Vollmacht.

Hiermit ertheile ich dem Herrn August v. Panzer, k. Bezirksgerichts-Assessor in Würzburg die gültige Vollmacht, gegen den Herrn Peter Reiser, Wagnermeister daselbst, welcher mir die Zahlung der als richtig anerkannten Forderung von zweihundert sechzig Gulden W. W. verweigert, in meinem Namen gerichtlich zu verfahren, und die Zahlung dieser Summe durch alle dienlichen Mittel zu bewirken. Dieses bestätige ich durch Beifügung meiner Unterschrift und meines Siegels.

Kaufbeuren am 6. Febr. 1860. Andreas Frühmann.

10. Zeugniß.

Daß Lebrecht Köhler aus Memmingen mir während der sieben Jahre, — nämlich vom neuen Jahre 1853 bis zum neuen Jahre 1860, — die er in meiner Handlung als Buchhalter zubrachte, treue Dienste geleistet hat, so daß ich vollkommen Ursache hatte, mit demselben zufrieden zu sein, und ihn sowohl in Hinsicht seiner Fähigkeit, als seines vortrefflichen Charakters jedem Handlungshause mit der Bitte empfehlen kann, ihm bei seiner gegenwärtigen Veränderung zur Erreichung des sich vorgesteckten Zieles bestens behilflich zu sein, bezeuge ich hiermit gewissenhaft.

Nürnberg am 1. Januar 1860.

(Siegel.) Joseph Lieb.

11. Contract. (Vertragsschein.)

Unter heutigem Tage ist zwischen Herrn Thomas Brandner, Kistlermeister von München, und Herrn Stephan Eigner, Boten zu Warngau, folgender Vertrag abgeschlossen worden:

1) Nimmt gedachter Herr Thomas Brandner den Sohn des Herrn Stephan Eigner, Ignaz Eigner, auf drei hinter einander folgende Jahre, und zwar von Weihnachten 1859 bis Weihnachten 1862, als Lehrburschen in seine Werkstätte auf.

2) Hiebei verspricht er, diesen seinen Lehrburschen in allen Fertigkeiten und Vortheilen seines Handwerkes zu unterrichten, ihn unter seiner strengen Zucht und genauen Aufsicht zu halten, und ihm die Wohnung in seinem Hause und die vollständige Kost an seinem Tische zu geben.

3) Herr Stephan Eigner verpflichtet sich, seinen Sohn während dieser Zeit mit der nöthigen Wäsche und mit anständiger Kleidung zu versehen, und als Lehrgeld hundert Reichsthaler, und zwar fünfzig sogleich beim Eintritte seines Sohnes in die Lehre und fünfzig nach Vollendung des dritten Lehrjahres, an Herrn Thomas Brandner zu bezahlen.

4) Verbürgt sich besagter Herr Eigner mit seinem Vermögen für die Treue und Ehrlichkeit seines Sohnes, und verpflichtet sich, allen Schaden, den sein Sohn wider Vermuthen durch Untreue oder Fahrlässigkeit seinem Lehrherrn zufügen sollte, ohne alle Weigerung zu ersetzen.

5) Zugleich gelobt der Lehrling Ignaz Eigner, seinem Lehrherrn mit allem Fleiße, mit Gewissenhaftigkeit, Treue und pünktlichstem Gehorsame zu dienen, den möglichsten Vortheil desselben befördern zu helfen, und jeden Schaden abzuwenden; ingleichen auch, sich jederzeit so zu betragen, wie es einem gesitteten jungen Menschen zukommt.

6) Dagegen verspricht der Lehrherr, Thomas Brandner, dem Lehrlinge Ignaz Eigner nach überstandenen drei vollen Lehrjahren zu seinem weiteren Fortkommen behüflich zu sein.

Zur Bekräftigung und Festhaltung haben die Herren Contrahenten diesen Contract zweimal gleichlautend abgefaßt, eigenhändig unterschrieben, besiegelt und sich denselben gegen einander ausgehändigt.

München am 24. Dezember 1859.

(Siegel.) Thomas Brandner.
(Siegel.) Stephan Eigner.

12. Conto.

Seine Hochwürden, Herr Pfarrer Angerpoitner, erhielt auf Befehl:

1859		fl.	kr.
den 8. Jan.	Ein Paar Stiefel	5	24
den 5. Febr.	Ein Paar Pantoffel	1	36
den 6. „	Ein Paar Stiefel gedoppelt	1	—
den 9. April	Ein Paar Schuhe	2	36
den 24. Juni	Ein Paar Stiefel vorgeschuht . . .	3	12
den 24. Aug.	Ein Paar Juchten-Stiefel	6	12
	Summa .	20	—

Wolfrathshausen am 30. August 1859.

Den richtigen Empfang dieser Summe bescheint
Anton Walch, Schuhmachermeister.

13. Rechnung

München 1. Mai 1859.

der königlich bayerischen Porzellan-Niederlage in München für Herrn Gastwirth Joseph Wührler.

Stück		Preis fl.	Preis kr.	Betrag fl.	Betrag kr.
12	Flache Teller	—	20	4	—
6	Suppenteller	—	24	2	24
1	Waschbecken, rundes	—	—	1	30
2	Paar Tassen (Nr. 11) mit gothischen Buchstaben	2	12	4	24
				12	18
	Verpackungs-Kosten .	—	—	—	18
	Summa . .			12	36

Den Betrag mit zwölf Gulden 36 kr. erhalten zu haben bescheint
Sedlmair.

14. Rechnung. München 11. Juli 1859.

für Frau Forsträthin v. Wild,

von Georg Harras, Niedermarkt, Nr. 7.

			fl.	kr.	fl.	kr.
1859 16. April	1	Herren-Schlafrock . . .	—	—	12	—
	34	Ellen weiße Leinwand .	—	34	19	16
	3	Paar seidene Strümpfe .	2	48	8	24
	6	Paar Handschuh . . .	—	36	3	36
	20	Ellen Pers	—	30	10	—
20. Mai	2	Ellen Gros de Naples .	2	20	4	40
		dankend erhalten			57	56

Georg Harras.

15. Nota.

Für Herrn Müller an Schneiderarbeit abgeliefert:

		fl.	kr.
1859 5. Januar	2⅖ Ellen graues Tuch à 5 fl. 48 kr.	15	28
	Einen grauen Frack gemacht . . .	3	12
	Seide und Zugehör	1	12
	1½ Dutzend Knöpfe à 3 kr. . . .	—	54
	2½ Ellen Futter à 24 kr.	1	—
	Tuch zurichten	—	30
	Summa .	22	16

Dankend bescheint den Empfang — Tölz, 18. Novbr. 1859.

Joh. Nadler, Schneidermeister.

16. Protokoll.

Actum Dilingen am 3. Januar 1860.
oder: Geschehen Dilingen ꝛc.

Protokoll,

abgehalten bei der Vorlage des Verzeichnisses der Mitglieder der Kirchengemeinde D. am 3 Januar 1860.

Praesentes, oder:
Gegenwärtig:

Joh. Scherl, Gemeindevorsteher,
Isidor Wachter, Schullehrer, als Protokollführer.

Es erscheint der Hofbesitzer Michael Keidel, und gibt an:

Der unter Nro. 9 des Wahlverzeichnisses angeführte Sebastian Deuringer ist vergantet, weßhalb um die entsprechende Vormerkung in dem Wahlverzeichnisse gebeten wird.

Vorgelesen, genehmigt und unterzeichnet, oder abgekürzt: V. g. u. u., oder: P. r. et s., Praelecta ratihabuit et subscripsit.

Michael Keidel.

Beschluß.

Vorstehende Erinnerung wird der Würdigung des kgl. Wahlkommissärs und des Wahlausschusses unterstellt, und daher denselben gegenwärtiges Protokoll ausgehändiget.

Actum ut supra, oder: A. u. s., oder:
Geschehen wie oben.
In fidem, oder: Zur Beglaubigung
Johann Scherl, Gemeindevorsteher.
Isidor Wachter, als Protokollführer.

(Stempel 3 kr.) 17. Bericht. Würzburg, 3. Nov. 1859.

Unterthänigster Bericht des Schullehrers Anton Krut von Würzburg auf ein erhaltenes höchstes Rescript sub Nro. $\frac{1102}{1201}$ praes. den 28. Oktober l. J., plötzliche Erkrankung betr.

Mit einem ärztlichen Zeugnisse (3 kr. Stempel).

Königliche Regierung von Unterfranken u. Aschaffenburg! Kammer des Innern!

Laut nebengenannten höchsten Rescriptes erhielt der unterthänigst gehorsamst Unterzeichnete die höchste Weisung, sich nach Miltenberg zu begeben, und die dort erledigte zweite Schullehrerstelle zu verwesen. Am Tage vor seiner Abreise wurde er, wie anliegendes ärztliches Zeugniß nachweiset, von einem Bluthusten überfallen, und ist also nicht im Stande, der höchsten Weisung Folge zu leisten.

Dieß zur unterthänigsten Anzeige bringend, erstirbt in tiefster Ehrfurcht

der königlichen Regierung von Unterfranken und Aschaffenburg

der unterthänigst gehorsamste
Anton Krut, Schullehrer in Heidingsfeld.

18. Testament.

Im Namen der allerheiligsten Dreieinigkeit, Gottes des Vaters, des Sohnes und des heil. Geistes.

Ich habe mich in Erwägung der Ungewißheit der Lebensdauer, bei vollkommen guten Geisteskräften entschlossen, letztwillig zu verfügen, wie es nach meinem Ableben mit meinem sämmtlichen Vermögen gehalten werden soll, als:

1) Meine Leiche soll anständig und nach Standesgebrauch zur Erde bestattet werden. Alles unnöthige Leichengepränge, sowie jeder unnöthige Aufwand auf eine Leichenmahlzeit soll unterbleiben.

2) Zu meinem Universalerben ernenne ich die Taubstummenschule in Würzburg.

3) Mein Vermögen, welches in viertausend Gulden besteht, soll als Capital angelegt, und die Zinsen jährlich zur Unterstützung der armen Zöglinge dieser Anstalt verwendet werden.

4) Sollte die Schule je einmal aufhören, oder anders wohin verlegt werden, so sollen die Zinsen genannten Capitals zur Unterstützung dürftiger und würdiger Schüler an dem Gymnasium zu Würzburg verwendet werden.

5) Ernenne ich den Hochwürdigen, Wohlgebornen Herrn Stadtpfarrer Joseph Spiegele zu St. Martin dahier zum Executor dieses meines letzten Willens, und ersuche ihn, sowohl Alles, was ich verordnet habe, zur genauen Vollziehung zu bringen, als auch für seine Bemühung meine Privatbibliothek als Honorar anzunehmen.

6) Sollte diese meine Verordnung (mein letzter Wille) als ein förmliches Testament nicht bestehen können, so will ich doch, daß es als ein Kodizill, oder wie es sonst den Rechten nach am besten gelten mag, in seiner Kraft bestehen soll.

7) Endlich erkläre ich, daß alle anderen Verordnungen, welche ich vielleicht noch durch förmliche Kodizille, oder auch nur durch Zettel, welche von meiner Hand geschrieben, und mit meinem Siegel versehen sind, machen möchte, eben so giltig sein sollen, als wenn sie schon im gegenwärtigen Testamente enthalten wären.

Um diesen meinen letzten Willen so feierlich, als nur möglich, zu machen, habe ich ihn in Gegenwart der sieben erbetenen Zeugen eigenhändig unterschrieben, und mein Siegel demselben beigedruckt.

Würzburg den 10. Oktober 1859.

(L. S.) N. N.
(L. S.) N. N.
(L. S.) N. N.
(L. S.) N. N. } Zeugen.
(L. S.) N. N.
(L. S.) N. N.
(L. S.) N. N.

(L. S.) Johann Schnitzer,
Privatier.

19. Kodizill.

Ich habe mich entschlossen, zu meinem den 10. Oktober 1859 verfertigten Testamente noch folgende Zusätze zu machen:

1) Dem Herrn Professor Joseph Blank in Dilingen, bitte ich, meine silberne Tabatiere zu verabfolgen.

2) Der Sohn meines Freundes Adolph Wankmüller, Namens Joseph Wankmüller, soll meine goldene Uhr erhalten.

Uebrigens bestätige ich, mein oben erwähntes Testament in allen seinen Theilen.

Würzburg, den 3. Januar 1860.

(L. S.) N. N.
(L. S.) N. N. } Zeugen.
(L. S.) N. N.

(L. S.) Johann Schnitzer,
Privatier.

Von Briefen.

In Briefen muß man die Anrede, den Inhalt, den Schluß und die Aufschrift unterscheiden.

1. Die Anrede ist nach dem Range und Stande der Personen verschieden. Ich sage: Allerdurchlauchtigster, Großmächtigster König, Allergnädigster König und Herr! — Durchlauchtigster Fürst, Gnädigster Fürst und Herr! — Hochgeborner Graf, Gnädiger Graf und Herr! — Hochwohlgeborner Freiherr, Gnädiger Herr! — Hochwohlgeborner Herr, Hochgebietender Herr Staatsminister! — Hochwohlgeborner Herr, Höchstgeehrter Herr Präsident! — Wohlgeborner Herr, Hochgeehrter Herr Landrichter! — Hochwohlgeborner Herr, Hochgebietender Herr General-Feldmarschall! — Hochwohlgeborner Herr, Hochzuverehrender Herr Oberst! — Wohlgeborner Herr, Hochgeehrter Herr Hauptmann! — Allerheiligster, Allerhochwürdigster Vater, Allergnädigster Vater und Herr! — Hochwürdigster Erzbischof, Gnädiger Herr! — Hochwürdiger Herr, Hochzuverehrender Herr Dekan! — Hochwürdiger Herr, Hochgeehrter Herr Pfarrer! — Wohlgeborner Herr! — Wertheſter Herr! — Lieber Freund! — Mein Herr! 2c.

2. Der Inhalt besteht in dem, was man schreiben will. Wenn man während des Briefes die Person, an die man schreibt, nennt, so muß man wieder den Rang und Stand derselben beachten, als: Eure Königliche Majestät, oder Allerhöchstdieselben, — Eure Fürstliche Durchlaucht, oder Höchstdieselben, — Eure Hochgräfliche Gnaden, oder Hochdieselben, — Eure Excellenz, oder Hochdieselben (so heißen die höchsten Würdenträger bei Hofe, die Minister, Gesandten, die höchsten Militärbeamten, der Erzbischof, Staatsräthe und Präsidenten), — Eure Päpstliche Heiligkeit, oder Allerhöchstdieselben, — Eure Bischöfliche Gnaden, oder Hochdieselben, Ew. Hochwürden, oder Sie, — Ew. Wohlgeboren, oder Sie.

Der Vortrag des Briefes selbst soll so sein, als ob man mündlich mit jener Person sprechen würde, an die man schreibt. Wenn man sich dieses recht lebhaft einbildet, so wird man immer wissen, was und wie man schreiben soll.

3. Die Schlußformel ist verschieden. Anders schließt man, wenn man an einen Freund oder an seines Gleichen schreibt; anders wenn der Brief an höhere Personen gerichtet ist.

Ich unterschreibe: Ich ersterbe zu allerhöchsten Hulden und Gnaden Eurer Königlichen Majestät allerunterthänigst treugehorsamster N. N. — In tiefster Ehrfurcht verharre ich Eurer Fürstlichen Durchlaucht unterthänigst treugehorsamster N. N. — In höchster Verehrung Eurer Hochgräflichen Gnaden unterthänigster N. N. — Ich gebe mir die Ehre, mich in tiefster Ehrerbietung zu nennen, Eurer Excellenz unterthänigsten Diener N. N. — Ich habe die Ehre, zu sein Ew. Wohlgeboren unterthäniger N. N. — Euer Wohlgeboren ergebenster N. N. — Ihr bereitwilligster, dankschuldigster, verbindlichster, Sie hochachtender, verehrender, liebender N. N. — Dein Freund, dein aufrichtiger Freund, Vetter, Schwager 2c. N. N.

4. Die Aufschriften oder Adressen müssen die Person kurz, aber deutlich angeben. Es muß das Amt und der Stand mit gebührendem Titel bezeichnet, und der Ort des Wohnens genau bemerkt wer-

den. Man schreibt: An Se. Majestät, den König von Bayern, in München. — Seiner Herzoglichen Durchlaucht, dem regierenden Herzoge, in Nassau. — Seiner Durchlaucht, Herrn, Herrn Fürsten v. N., k. b. Staatsminister des Innern ꝛc. ꝛc. — An Herrn Grafen Theodor v. Buttler, k. b. Obersten, Hochgeboren. — Seiner Hochwohlgeboren dem Freiherrn, Herrn Hermann v. Guttenberg, in Weißendorf. — Seiner Excellenz, dem kgl. Staatsrath und Regierungspräsidenten, Herrn Eduard v. Schenk, Hochwohlgeboren, in Regensburg. — Seiner Wohlgeboren, dem k. Landrichter, Herrn Emanuel Becker, in Reichenhall. — An den k. b. Oberst-Lieutenant, Herrn Johann Baptist v. Fleischmann, Hochwohlgeboren, in München. — Dem heiligsten Vater in Christo, der heiligen römischen Kirche obersten Bischofe und Statthalter, Bischofe in Rom. — An den Hochwürdigsten Herrn Ignaz v. Lechner, Bischof zu N. — Seiner Hochwürden, dem Herrn Anton Müller, Pfarrer zu N. — An Herrn Joseph Rixner, Kaufmann in Nürnberg. — An den Bürger und Kistlermeister, Herrn Lorenz Gläubinger, in Augsburg.

Anmerkung. Die Fürsten und Prinzen sind Durchlaucht, die Grafen Hochgeboren, die übrigen Edelleute Hochwohlgeboren zu nennen. Die höheren Beamten, die nicht adelig sind, erhalten das Titelwort Hochwohlgeboren, die unteren Wohlgeboren. Wenn ein Beamter adelig ist, so gebührt ihm seine Adelstitulatur, z. B. Seiner Hochgeboren, dem k. Assessor, Herrn Grafen Karl v. Berchheim.

5. Regeln über das Briefschreiben.

Schreib' natürlich, künstle nicht, suche den einfachsten Ausdruck, sag' mit den kürzesten Worten, was du sagen willst.

Schreib' artig, gebrauche keine niedrigen oder unanständigen Wörter und Ausdrücke, bilde keine zu langen Sätze, wodurch leicht Unverständlichkeit entstehen kann.

Wiederhole nicht, was du schon gesagt hast, schreib' nicht Alles untereinander, sondern nur das zusammen, was zusammen gehört.

Fang' eine neue Zeile an, wenn ein ganz neuer Gedanke beginnt.

Nimm dich in Acht, in Briefe kein beleidigendes Wort einfließen zu lassen; was geschrieben ist, bleibt geschrieben, und ein Verstoß hat oft sehr nachtheilige Folgen.

Nimm reines, beschnittenes Papier, sonst erscheinst du unartig, und verletzest die Achtung gegen die Person, an welche du schreibst.

Schreib' nirgends zu weit an den Rand des Papieres, laß einen ordentlichen Raum für die Anrede und den Schluß.

Vergiß nicht, den Monatstag deutlich zu bezeichnen, entweder zu Anfange, ganz oben am Papierrande rechts, besser aber am Ende des Briefes links, namentlich in Briefen an höher gestellte Personen.

Bei Antworten auf einen erhaltenen Brief beantworte Punkt für Punkt in der Ordnung, in welcher der Andere seinen Brief geschrieben hat.

Lege den Brief nicht zu klein zusammen, dieß ist gegen den Anstand; wenn du an höhere Personen schreibst, so mache ein Couvert (einen Umschlag) darüber.

Siegle schön, petschire mit einem ordentlichen Petschaft, nicht mit Münzen, Fingerhüten u. dgl., was Jeder nachmachen kann.

Schreib' die Adresse schön und reinlich, bemerke, ob der Brief frei sei, oder nicht; schreib nicht cito, cito, dieß hilft nichts. Geht der Brief nach einem kleinen, unbekannten Orte, so bezeichne ihn näher durch

Angabe eines größern Ortes, welcher in der Nähe liegt, eines Flusses 2c. Bei Städten bezeichne Straße, Hausnummer 2c., wo der Brief abgegeben werden soll.

6. Brief eines Sohnes an seinen Vater.

Liebster Vater!

Ich sehe recht gut ein, wie väterlich Sie für mich sorgten, indem Sie mich zu meinem Herrn Onkel schickten, um hier die so gut eingerichtete Schule zu besuchen.

Mir geht es seit der kurzen Zeit meines Hierseins sehr gut; in der Schule behaupte ich den zweiten Platz unter 64 Mitschülern, und ich nähre heimlich den Gedanken, daß ich durch Fleiß wohl auch den Ersten noch hinunterbringen könnte. Der Herr Onkel scheint mit mir zufrieden zu sein; er sorgt für alle meine Bedürfnisse wie ein Vater, und ich werde in seinem Hause wie ein Kind gehalten.

Nur etwas kann ich mir nicht ganz aus dem Kopf schlagen; mein Herr Onkel meint, es sei das Heimweh. Wenn ich daran denke, daß Sie und die Mutter weinten, als ich vom Hause fortfuhr, so werden sogleich die Augen naß. Jedoch das thut nichts; kümmern Sie sich nicht zu stark um mich; ich bin schon zufrieden und auch froh, und habe nicht im Sinne, anders vor Ihren Augen zu erscheinen, als mit dem ersten Preise in den Händen.

Grüßen Sie mir die liebe Mutter recht herzlich; ich vergesse nie, daß sie mir sagte, ich sollte stets Gott vor Augen haben.

Leben Sie wohl, bester Vater! es küßt im Geiste Ihnen dankbar die Hand Ihr

Sie innig liebender Sohn Ferdinand.

Altötting am 9. Dezember 1859.

Adresse: An Herrn Joseph Richter, königl. Revierförster,
Wohlgeboren
frei. in Zell, Post: Traunstein.

7. Brief eines reichen Schülers an einen armen.

Regensburg am 14. April 1859.

Lieber Gustav!

Weißt Du schon, wie krank meine liebe Mutter ist? Sie ist seit drei Tagen in sehr großer Gefahr, und ich kam diese ganze Zeit nicht von ihrem Bette weg. Du kannst Dir wohl einbilden, wie mir dabei zu Muthe ist. Der Arzt spricht sich nicht bestimmt aus, aber aus seinem bedenklichen Gesichte sehe ich, daß von seiner Kunst wenig mehr zu hoffen ist. Aber trost- und hoffnungslos bin ich noch nicht; ich erinnere mich der Worte unsers guten Herrn Lehrers: „Wo die Noth am größten, da ist Gott am nächsten!“ Darum ist meine ganze Seele dem Himmel zugewendet, und jeder meiner Gedanken ist ein Gebet für die Erhaltung meiner unaussprechlich geliebten Mutter.

Da ich, von der Schule abgehalten, Dich selbst nicht sehen kann, so schicke ich Dir hiemit die kleine Summe, die ich mir von meinem Taschengelde erspart habe, mit der Bitte, die Hälfte für Dich zu behalten, und die andere Hälfte in gleichen Theilen an die fleißigen Schüler Jakob, Joseph und Albert zu vertheilen. Thut mir dafür die Liebe und

Freundschaft, auch mit heißem Gebete Gott um das Leben meiner theuren Mutter anzuflehen.

Lieber Gustav! beleidige ja deine Eltern durch keinen Ungehorsam, durch keinen Leichtsinn; in solchen Augenblicken, in denen ich jetzt lebe, erwacht das Gewissen fürchterlich, und jede Minute, in der durch meine Schuld das sonst heitere Antlitz der guten Mutter getrübt wurde, steht drohend vor meiner Seele, und weist mich auf das heilige Gebot hin: „Ehre Vater und Mutter!“

Wenn der liebe Gott unsere Bitten erhört, so will ich in Zukunft nicht nur ein Muster des Fleißes, sondern auch des besten Betragens in der Kirche, zu Hause, in der Schule, überall und gegen alle Menschen sein. Dieser mein Vorsatz wird gewiß zur That werden, und dann wird Dir ähnlicher und Dir auch lieber sein

Dein Freund Theodor.

8. Antwort auf den vorigen Brief.

Lieber Theodor!

Ich habe inniges Mitgefühl mit Deinem Schmerze, den Du am Krankenlager der so guten Mutter empfinden mußt. Vertraue nur auf Gott; er hilft in Nöthen! Nicht nur ich und meine theure Mutter, nicht nur die braven Knaben, die Du so reichlich beschenktest, und ihre frommen Eltern beten täglich für die baldige Genesung Deiner lieben Mutter zum Vater im Himmel, sondern auch die guten Menschen unserer ganzen Stadt. Wer nähme nicht den wärmsten Antheil an dem Schicksale dieser allgemein geliebten Frau? Gott wird sie gewiß noch recht lange erhalten, wird gewiß den Armen ihre gemeinsame Wohlthäterin nicht entreißen.

Für Deine so großmüthige Gabe danke ich Dir für mich, wie im Namen der andern Beglückten. Ich habe zwar darin Deinem Willen zuwider gehandelt, daß ich nach gleichen Theilen die namhafte ganze Summe vertheilte. Verzeih' mir; ich konnte den größeren Antheil entbehren, weil ich, Gottlob! gekleidet, und mit Büchern schon versehen bin; Jakob hingegen hatte keine Schuhe, Joseph keinen Rock, Albert nicht alle nöthigen Bücher und keine Schreibmaterialien; jetzt ist Allen geholfen, und ihr Dank ist so groß, wie ihre Liebe zu Dir.

Du machest Dir Vorsätze zu einem musterhaften Betragen. Liebster Theodor! Wer betrug sich denn je gesitteter, artiger und vernünftiger, als Du? Wenn Du aber, weil Niemand ohne Fehler ist, Dich bestrebst, uns immer vollkommener voranzuleuchten, so werden auch wir uns gewiß aufgefordert fühlen, Dir nachzueifern, um immer würdiger zu werden Deiner großmüthigen Freundschaft. Es hofft bald in inniger Freude über die Genesung der besten Mutter Dich zu sehen, und Dir mündlich danken zu können Dein

Regensburg am 18. April 1859. dankbarster Freund Gustav.

9. Theodor an Gustav. (Freudenbrief.)

Herzallerliebster Gustav!

Jetzt hängt mir wieder, wie man zu sagen pflegt, der Himmel voll Geigen. Alle Gesichter im Hause lächeln wieder; der liebe Vater ist so vergnügt, wie ich ihn noch nie gesehen habe, er hat mir doppeltes

Taschengeld gegeben, und alle Dienstboten reichlich beschenkt. Die Ursache ist leicht zu errathen; die Mutter ist heute zum ersten Male wieder aufgestanden! Sie ist zwar noch sehr matt, sieht sehr blaß aus, darf noch wenig essen; aber es geht von Tag zu Tag besser. Der eitle Herr Doctor meint, er habe die gute Frau herausgerissen! nein, nein! lieber Gustav! Gott hat's gethan, und wir haben es erbetet. Dafür wollen wir uns aber auch etwas zu Gute thun. Kommenden Sonntag bis 1 Uhr kommst Du mit unsern Freunden zu mir; da werde ich eine Gasterei geben, daß Du staunen sollst. Nehmt nur Alle Eure allerbeste Laune mit, denn Ihr müßt Alle so vergnügt und fröhlich sein, wie

Dein glücklicher Freund

Regensburg am 3. Mai 1859. Theodor.

10. Antwort Gustavs auf den vorhergehenden Brief.

Mein lieber, glücklicher Theodor!

Du hast alle Ursache, Dich über die Erhaltung einer so theuren Mutter aus vollster Seele zu freuen, und ich freue mich recht brüderlich mit. Deine gütige Einladung nehme ich dankbar an, und ich werde mit einem Zuge von Freunden bei Dir anmarschirt kommen.

Indeß höre und nimm auch meinen guten Rath an. Wir haben eine doppelte Pflicht der Dankbarkeit gegen Gott und gegen den Arzt. Gott hat durch den Arzt geholfen.

Wir wollen uns daher am Sonntage um 8 Uhr bei Dir in unserer schönsten Kleidung einfinden, dann mit einander in die Kirche gehen, dem Geber aller guten Gaben mit kindlichem Herzen recht aufrichtig danken, und hierauf dem Arzte einen Besuch machen, um auch seiner Kunst den gebührenden Dank zu zollen. So gelehrt dieser Herr auch ist, so wird er uns doch gewiß freundlich aufnehmen. Wenn wir die süßen Pflichten der Dankbarkeit erfüllt haben, dann ist es Zeit, zu jubeln, und im Kreise der Frohen wird dann gewiß nicht am wenigsten fröhlich sein Dein

Am 4. Mai 1859. mit Dir sich freuender Freund Gustav.

11. Theodor an Gustav. (Trauerbrief.) d. 11/5. 59.

Treuer Gustav!

Du bist mir ein theilnehmender Freund in jeder Veränderung des Glückes, sei mein Tröster in meinem unaussprechlichen Unglücke! Meine liebe, gute, brave Mutter ist gestorben; — mein Schmerz ist ohne Grenzen! —

Wir haben zu früh gejubelt; die Krankheit wiederholte sich, ward heftiger als zuvor, meine theuerste Mutter hatte nicht mehr die Kräfte, sie auszuhalten. In Gott getröstet schied die fromme Dulderin heute Nacht um 12 Uhr in's bessere Leben hinüber. Ich hielt ihre Hand in der meinen; ihr letzter Blick war auf mich gerichtet, dann ward ihr Auge starr, und schloß sich, ach Gott! auf immer. Ich weiß nicht mehr, wie mir war, nicht, wie mir ist; es drückt mir ein ungeheurer Schmerz die Brust, und ich danke Gott für die Thränen, die ich erst jetzt gefunden habe; sie erleichtern mich ein wenig. Im ganzen Hause erneuert Alles meinen Schmerz; jeder Winkel erinnert mich an meinen Verlust, jedes rothgeweinte Auge mehrt den Strom meiner Thränen. Wenn ich

den trostlosen Vater anblicke, so wird sein Schmerz fast eine Raserei, und mein Weinen wird Geheul. Uebermorgen um 8 Uhr Morgens ist die Beerdigung. Ach Gott! Gott! warum hast du das gethan? Ich unterliege diesem Schmerze.

Dein unglücklicher Freund Theodor.

12. Antwort Gustavs. (Trostbrief.)

Mein guter Theodor!

Dein Brief hat mich in tiefster Seele erschüttert; ich stand wie leblos da, als ich ihn gelesen hatte, und die Thränen rollten mir über die Wangen. Armer Freund! Du hast viel verloren, euer Haus hat viel verloren, die zahlreichen Freunde und Verehrer der Verblichenen, die Nothleidenden, alle guten Menschen haben viel verloren. Wer kann hier trösten?

Freund, blicke aufwärts! dahin, wo jetzt Deine selige Mutter weilt, woher sie auf Dich niederschaut, auf Dich niedersegnet. So stand es im Buche der Vorsehung geschrieben. Sage nicht mehr: „Gott, warum hast du das gethan! Der Herr in seiner Weisheit weiß am besten, was uns wahrhaft nützlich ist. Erinnere Dich der hohen Worte, die uns aus dem Munde unserer würdigen Religionslehrer über Gottes Vorsehung so salbungsvoll mitgetheilt wurden! Sei Christ, nicht blos im Glauben, sondern auch im Leben; wer litt mehr, als Jesus Christus, unser Vorbild? Er hat Deiner in Gott seligen Mutter einen Sitz bereitet im Reiche seines Vaters; solltest Du darüber murren? Er wird auch uns, wenn wir die Wege des Herrn wandeln, Sitze bereiten — vielleicht bald — das Erdenleben ist ja nur ein kurzer Traum — dann lieber Theodor! sind wir Alle bei Gott, dann ist kein Tod, keine Trennung mehr; ein Wiedersehen, ein ewiges wird uns beglücken!

Weine Deine Thränen, lieber Freund! die verklärte Mutter ist es werth; weine Deinen Schmerz aus, dann aber unterwirf Dich dem Willen Gottes mit frommem Christensinne; Gott wird Dich trösten.

Aber einen Bund wollen wir am Grabe Deiner selig im Herrn entschlafenen Mutter schließen, einen Bund der Tugend und christlichen Frömmigkeit; wir wollen stets so wandeln, daß die Verklärte mit Zufriedenheit herniedersehen kann auf ihren Sohn und dessen treuen

Am 12. Mai 1859. innigst mitfühlenden Freund Gustav.

13. Brief des Hausmeisters Rieder an den Grafen v. Hörnek, einen Brand im Dorfe Wiesen betreffend.

Hochgeborner Herr Graf!
Gnädiger Graf und Herr!

Ein großes Unglück hat gestern unser liebes Dorf getroffen; 13 Häuser sind ein Raub der Flammen geworden; das hochgräfliche Schloß ist, Gottlob! verschont geblieben.

Der Brand begann um 4 Uhr Abends; wie aber das Feuer entstand, weiß Niemand; man bemerkte erst das Unglück, als das Friedlbauernhaus bereits in vollen Flammen stand. Niemand von den Friedlbauerleuten war im Hause; Alle arbeiteten eine halbe Stunde entfernt auf dem Felde; im Dorfe waren überhaupt kaum 20 Menschen, und diese waren Kinder, Alte oder Kranke. Zwar eilten auf das Sturmläuten, und da die Flammen und der Rauch das traurige Ereigniß an-

kündigten, von allen Seiten die Menschen zu Hülfe, aber es war schon zu weit gekommen. Wegen der anhaltenden Hitze war der Bach vertrocknet, und so war der größte Wassermangel, und unsere tüchtige Schloßfeuerspritze und die Dorfspritze konnten nicht genug mit Wasser versehen werden, und thaten daher geringe Wirkung. So leitete ein leichter Ostwind das Feuer immer weiter, an das Löschen konnte nicht mehr gedacht werden, nur an das Entleeren der Häuser. Eine Firste um die andere fiel; Abends 7 Uhr die des Schneiderbauern als die letzte; dann trat volle Windstille ein, und der Brand sank in sich selbst zusammen. Kein Mensch wird vermißt; keiner ist beschädigt worden; das Vieh und ein großer Theil der Habseligkeiten sind gerettet; aber der Jammer und das Elend ist groß.

Jetzt ist fast Alles für den Augenblick zwar untergebracht; die verschont gebliebenen Häuser sind vollgestopft mit dem Eigenthume der Obdachlosen und mit ihnen selbst: aber dieser Zustand kann nicht lange dauern. Ich habe mir ebenfalls, von Ew. Hochgräflichen Gnaden menschenfreundlicher Gesinnung überzeugt, erlaubt, den Unglücklichen die unteren Zimmer des Schlosses als eine augenblickliche Zufluchtsstätte zu öffnen, und bitte, mir hierüber gnädigst weitere Befehle zu ertheilen.

Sollte es Euer Hochgräflichen Gnaden möglich werden, selbst zu erscheinen, so würde dieses sehr dazu beitragen, die guten, unglücklichen Leute zu trösten, indem die ganze Gegend Hochdieselben als ihren größten Wohlthäter und weisesten Rathgeber verehrt.

In größter Ehrerbietung und Unterwürfigkeit verharrt
Ew. Hochgeboren
Wiesen am 30. Juni 1859. unterthänig gehorsamer Simon Rieder,
Schloß-Hausmeister.

N. S. Jetzt ist die Gluth ganz gelöscht;
es ist gar nichts dabei gestohlen worden.

14. Danksagungsschreiben des Wilhelm Nelker an Ihre K. Hoheit Mathilde, Prinzessin von Bayern, wegen erhaltener Unterstützung für seine Mutter.

Durchlauchtigste Prinzessin!
Gnädigste Prinzessin und Frau!

Eure Königliche Hoheit haben zwar bei der meiner Mutter kürzlich huldreichst gewährten Unterstützung ausdrücklich erklärt, keinen Dank dafür annehmen zu wollen. So sehr dieser Zug einer großen Seele die Wohlthat selbst erhöht, so fühlt sich doch meine Mutter zu tief vom Dankgefühle durchdrungen, als daß sie es über sich vermöchte, Ew. Königlichen Hoheit ganz zu verschweigen, wie sehr sie sich Höchstderselben für verbunden achtet. Da sie aber durch Krankheit noch immer gehindert ist, und eigenhändig diese so süße Pflicht nicht erfüllen kann, so erlaube ich mir an ihrer Stelle, Ew. Königlichen Hoheit den heißesten Dank auszusprechen, und das Gelübde zu Höchstdero Füßen zu legen, daß jeder Tag in meinem und meiner Mutter Leben der Erinnerung an die größte Wohlthäterin gewidmet sein soll. Indem ich mit den Wünschen und Gebeten meiner Mutter für Höchstdero Heil und Glück die meinigen eifrigst vereine, ersterbe ich in tiefster Ehrfurcht

Burghausen am 15. Dez. 1859. Eurer Königlichen Hoheit
unterthänigster Wilhelm Nelker.

15. Bittschrift an Seine Majestät, den König von Bayern.

Allerdurchlauchtigster, Großmächtigster König!
Allergnädigster König und Herr!

Eure Königliche Majestät wollen geruhen, mit gewohnter Huld und Gnade der Bitte eines armen Vaters um eine allergnädigste Unterstützung für seinen Sohn, welche er unterthänigst zu Allerhöchstdero Füßen niederlegt, huldvollstes Gehör zu verleihen.

Ich habe mich, nachdem ich die Feldzüge gegen Rußland und Frankreich ehrenvoll mitgemacht hatte, als Buchbinder dahier niedergelassen, und konnte die Hoffnung hegen, mein Glück zu gründen. Allein mein Körper war durch sieben gefährliche Wunden und die strenge Kälte im russischen Feldzuge so herabgekommen, daß ich mich nie einer festen Gesundheit zu erfreuen hatte. Am Verdienste gehindert, stets des Arztes und der Arzneimittel bedürftig, und von andern mißlichen Umständen gedrückt, gerieth ich immer in größere Armuth, und war bald kaum mehr im Stande, meine zahlreiche Familie von acht unversorgten Kindern zu ernähren.

Unter diesen hat mir Gott einen Sohn gegeben, der Beweise von sehr guten Geistesanlagen gab. Da er sich schon in den Elementarschulen mit Auszeichnung allen Mitschülern voranarbeitete, da die Herren Schul-Inspektoren und Lehrer mich wiederholt dazu beredeten, demselben eine höhere Bildung zu geben, so habe ich ihn in die Studienschule geschickt. Mit saurer Mühe habe ich ihn ernährt und gekleidet; Wohlthäter haben ihn mit Büchern und derlei Nothwendigkeiten versorgt, und er machte uns alljährlich die Freude, daß er sittlich und wissenschaftlich der Erste wurde. So hat er nun laut allerunterthänigst beigegebenen Zeugnissen das Gymnasium vollendet, und ich bin, da meine Kränklichkeit zu-, mein Verdienst abgenommen hat, da ferner ein treuer Freund von mir, sein größter Wohlthäter, gestorben ist, nicht mehr im Stande, für ihn auch nur das Geringste zu thun. In dieser meiner und meines Sohnes traurigen Lage, wage ich es, mich an den allbekannten Wohlthäter zu wenden, und die allerunterthänigste Bitte zu stellen:

„Eure Königliche Majestät möchten allergnädigst geruhen, diesem
„meinem Sohne Gottfried das erledigte v. Rauch'sche Stipen-
„dium allerhuldvollst zu verleihen!"

Eure Königliche Majestät würden die allerhöchste Gnade gewiß keinem Unwürdigen und Undankbaren zu Theil werden lassen, und die ohne ihre Schuld verarmte Familie eines treuen Unterthanen und Bürgers beglücken.

In Hoffnung allergnädigster Bittgewährung ersterbe ich zu allerhöchsten Hulden und Gnaden

Eurer Königlichen Majestät

Regensburg am 21. Juli 1859.

allerunterthänigster treugehorsamster
Joh. Ewald, Buchbinder.

Aeußere Aufschrift: An Seine Königliche Majestät von Bayern, allerunterthänigste Bitte des Joh. Ewald, Buchbinders zu Regensburg, um allergnädigste Verleihung des erledigten v. Rauch'schen Stipendiums an seinen Sohn Gottfried betr.

Adresse auf dem Couverte (Umschlage): An Seine Majestät, den König von Bayern in München.

Die Beantwortung gegebener Fragen

kann als erste, unmittelbar an den Sprachunterricht im engeren Sinne sich anschließende, stylistische Uebung angesehen werden. Gibt man diese Fragen mit Plan, werden sie dem Unterrichtsstoffe der verschiedenen Lehrgegenstände entnommen und so gestellt, daß die Antworten inneren Zusammenhang gewinnen müssen, so wird nicht nur der Gedankenausdruck gefördert, sondern der behandelte Unterrichtsstoff auch zum festeren Eigenthum des Geistes gemacht. Fleißige Lehrer stellen sich deshalb solche Fragen über gewisse Unterrichtspartien zusammen und nehmen sie namentlich gern aus dem Gebiete der Realien, nicht blos, weil es die Schüler freut, ihre Gedanken aussprechen, ihre bereits erworbenen Kenntnisse kund geben zu dürfen, sondern auch, weil diesen Lehrgegenständen gewöhnlich wenig Zeit zugewendet werden kann und die Beantwortung von Fragen hieraus dem wiederholenden Unterrichte gleich kommt.

Die Antworten müssen aber genau auf die gestellte Frage passen, deutlich, vollständig und doch bündig sein.

Z. B. Was versteht man unter der Welt, dem Weltall oder Weltgebäude?

Unter der Welt, dem Weltall oder Weltgebäude versteht man die unzählbaren Sterne, die sich im unendlichen Himmelsraume befinden.

Wie viele Arten von Sternen unterscheiden wir?

Wir unterscheiden drei Arten von Sternen: a) Fixsterne, b) Planeten oder Wandelsterne, c) Kometen, auch Haar-, Bart- oder Schweifsterne genannt.

Weitere Fragen: Was sind Fixsterne? Welcher Fixstern ist für uns der wichtigste? Was sind Planeten oder Wandelsterne? Welcher Planet ist für uns der wichtigste? Warum? Was sind Kometen? Woher haben sie den Namen Haar-, Bart- oder Schweifsterne? Wofür hat sie menschlicher Aberglaube lang gehalten? ꝛc.

Von Erzählungen.

Erzählen heißt, Etwas, das entweder wirklich geschehen ist, oder als geschehen gedacht wird, durch die Sprache darstellen; daher ist eine Erzählung die Darstellung einer geschehenen, oder als geschehen gedachten Begebenheit. Ist die Begebenheit wirklich geschehen, so ist die Erzählung eine wahre; ist eine Begebenheit aber bloß als geschehen gedacht, so ist sie eine erdichtete. Umfaßt die Erzählung eine längere Reihe von Begebenheiten, so nennt man sie Geschichte. Kurze Erzählungen von besonders interessanten Reden und Handlungen nennt man Anekdoten.

Die Erzählung gibt Veränderungen an, und diese können entweder von Menschen mit Vernunft und Absicht, oder von Naturkräften veranlaßt worden sein. Im ersten Falle sind sie merkwürdige Aeußerungen, rühmliche Thaten ꝛc., im zweiten aber Ereignisse im engern Sinne, z. B. Erdbeben, Ueberschwemmungen ꝛc.

In jeder Erzählung wird auseinandergesetzt, was und wie es sich zugetragen hat. Was sich ereignet hat, ist die Hauptveränderung, die erst näher erklärt werden muß; wie es sich ereignet hat, wird durch Umstände, die der Sache vorangingen, oder sie begleiteten, so wie durch die Folgen erläutert.

Der Zweck, den man durch eine Erzählung erreichen will, kann Belehrung oder Unterhaltung, oder Beides zugleich sein. Bei der Belehrung sucht man dem Verstande Kenntnisse zu verschaffen, oder das Herz zu veredeln; welches besonders die Aufgabe der moralischen Erzählungen ist; bei der Unterhaltung wirkt man vorzüglich auf die Phantasie (Einbildungskraft), und dieses geschieht durch Lebhaftigkeit im Ausdrucke.

Regeln bei Abfassung von Erzählungen.

Im Allgemeinen hat man bei Abfassung von Erzählungen Folgendes zu berücksichtigen:

1) Den Vortrag ordne man so, wie die Begebenheit der Zeit nach verlaufen ist, springe also nicht vor, und hole nicht nach.

2) Man hebe die Hauptsachen gehörig heraus, und setze die Nebenumstände da, wo sie am besten dienen, jene verständlich zu machen.

3) Die Erzählung sei faßlich, und nicht unnöthig gedehnt.

4) Man passe sie der jedesmaligen Absicht an, die man dabei hat.

5) Bei wahren Begebenheiten übertreibe man nichts, sondern erzähle so, wie sich die Sache zugetragen hat; bei erdichteten fehle man nicht gegen die Wahrscheinlichkeit, d. h. man erzähle so, wie sie sich zugetragen haben könnte.

Erste Uebung.

Die ersten und leichtesten Uebungen im Verfassen von Erzählungen sind Nachbildungen ansprechender Erzählungen, welche vorgelesen oder vorerzählt wurden. Z. B.

Gerichte Gottes.

Merkwürdig ist die Geschichte eines angesehenen Bürgers, eines Vaters sieben wohlgewachsener Söhne, die aber sämmtlich stumm waren. Der Kummer über das Unglück seiner Kinder nagte dem Vater beständig am Herzen, und er konnte es nicht begreifen, wie ihn Gott vor andern Vätern so schrecklich heimsuchte. Einst führte er seine stummen Söhne auf einen benachbarten Maierhof, wo man bei einem alten Schweizer frische Milch, Butter und Käse aß. Der bedrängte Vater warf mitleidige Blicke auf seine Söhne, die gesund und rosenwangig um den Tisch saßen, aber stumm waren. — Thränen träufelten von seinen Wangen, und er ächzte gen Himmel: „O Gott, womit hab' ich das verdient?"

Der alte Schweizer, der dieß Alles bemerkte, nahm den Vater auf die Seite, und sagte mit deutscher Treuherzigkeit zu ihm: „Ich sehe wohl, es kränkt euch, daß eure Söhne stumm sind; aber mich wundert's nicht! wißt ihr noch, ich kenne euch ja von Jugend auf, wie ihr als Knabe den Vögeln Schlingen legtet, wenn ihr sie finget, ihnen die Zunge aus dem Halse risset, und sie mit boshafter Freude wieder fliegen ließet? Wißt ihr's noch? Wie oft habe ich euch gewarnt! — O, die Vögelein unter dem Himmel, die nun mit ihrem Gesang Gott nicht mehr preisen konnten, haben euch verklagt, und ihr sollt aus dem Munde eurer Kinder nie den süßen Vaternamen hören." (Schubart.)

Die Neujahrsnacht eines Unglücklichen.

Ein alter Mann stand in der Neujahrsmitternacht am Fenster und schaute mit dem Blicke einer bangen Verzweiflung auf zum unbeweglichen, ewig blühenden Himmel und hinab auf die stille, reine, weiße Erde, worauf jetzt Niemand so freuden- und schlaflos war, als er. Denn sein Grab stand nahe bei ihm; es war blos vom Schnee des Alters, nicht vom Grün der Jugend verdeckt, und er brachte aus dem ganzen reichen Leben nichts mit, als Irrthümer, Sünden und Krankheiten, einen verheerten Körper, eine verödete Seele, die Brust voll Gift und ein Alter voll Reue.

Seine schönen Jugendtage wandten sich heute als Gespenster um und zogen ihn wieder vor den holden Morgen hin, wo ihn sein Vater zuerst auf den Scheideweg des Lebens gestellt hatte, der rechts auf der Sonnenbahn der Tugend in ein weites ruhiges Land von Licht und Ernten und voll Engeln bringt, und welcher links in die Maulwurfsgänge des Lasters hinabzieht in eine Höhle voll heruntertropfenden Giftes, voll zielender Schlangen, und finsterer, schwüler Dämpfe. Ach die Schlangen hingen um seine Brust und die Gifttropfen auf seiner Zunge und er wußte nun, wo er war.

Sinnlos und mit unaussprechlichem Grame rief er zum Himmel hinauf: Gib mir die Jugend wieder! O Vater, stelle mich auf den Scheideweg wieder, damit ich anders wähle!

Aber sein Vater und seine Jugend waren längst dahin! Er sah Irrlichter auf Sümpfen tanzen, und auf dem Gottesacker erlöschen, und er sagte: „Es sind meine thörichten Tage!“ — Er sah einen Stern aus dem Himmel fliehen und im Falle schimmern und auf der Erde zerrinnen: „Das bin ich“, sagte sein blutendes Herz, und die Schlangenzähne der Reue gruben darin in den Wunden weiter.

Die lodernde Phantasie zeigte ihm fliehende Nachtwandler auf den Dächern und die Windmühle hob drohend ihre Arme zum Zerschlagen auf und eine im leeren Todtenhause zurückgebliebene Larve nahm allmälig seine Züge an. Mitten in den Kampf floß plötzlich die Musik für das Neujahr vom Thurme hernieder, wie ferner Kirchengesang. Er wurde sanfter bewegt. — Er schaute um den Horizont herum und über die weite Erde, und er dachte an seine Jugendfreunde, die nun, glücklicher und besser, als er, Lehrer der Erde, Väter glücklicher Kinder und gesegneter Menschen waren, und er sagte: „O, ich könnte auch, wie ihr, diese Nacht mit trocknen Augen verschlummern, wenn ich gewollt hätte. — Ach, ich könnte glücklich sein, ihr theuren Eltern, wenn ich eure Neujahrwünsche und Lehren erfüllt hätte.“

Im fieberhaften Erinnern an seine Jünglingsjahre kam es ihm vor, als richte sich die Larve mit seinen Zügen im Todtenhause auf; endlich wurde sie durch den Aberglauben, der in der Neujahrsnacht Geister der Zukunft erblickt, zu einem lebendigen Jünglinge.

Er konnte es nicht mehr sehen; er verhüllte das Auge; — tausend heiße Thränen strömten versiegend in den Schnee; — er seufzte nur noch leise, trostlos und sinnlos: „Komm nur wieder, Jugend, komme wieder!“

— — Und sie kam wieder; denn er hatte nur in der Neujahrnacht so fürchterlich geträumet. Er war noch ein Jüngling, nur seine Verirrungen waren kein Traum gewesen. Aber er dankte Gott, daß er, noch jung, in den schmutzigen Gängen des Lasters umkehren

und sich auf die Sonnenbahn zurück begeben konnte, die in's reiche Land der Ernten leitet. (Jean Paul.)

Zweite Uebung.

Uebertragung von Erzählungen aus der gebundenen in die ungebundene Rede (aus der Poesie in die Prosa).

Soll eine poetische Erzählung in Prosa übertragen werden, so muß man sie, so zu sagen, ihrer äußeren Hülle entkleiden und ein anderes Gewand anziehen. Entfernt muß werden das Versmaß und die etwa vorhandenen Reime; das dem Gedichte zur besonderen Ausschmückung Beigefügte ist wegzulassen und die bildlichen Ausdrücke sind in eigentliche zu verwandeln.

Lohn der Lüge.

„Helft, Brüder, helft! der Wolf hat schon ein Schaf im Rachen!"
So schrie ein junger Hirt, sich eine Lust zu machen.
Wenn nun das Hirtenvolk herbeigelaufen war,
Dann rief er: „Geht zur Ruh'! es hat noch nicht Gefahr.
Ich habe nur versucht, ob ihr auch wachsam wäret." —
Als er nun ihre Hülf' ein andermal begehret,
Da's keinen Scherz mehr galt, und jetzt vom Wolf ein Stück
Schon hingewürget war, so blieben sie zurück,
Wie sehr er immer schrie. Nun ward der Narr erst inne,
Wie thöricht er gethan; nun kam ihm erst zu Sinne
Das Sprichwort, daß man dem, der einmal Lügen liebt,
Auch wenn er Wahrheit spricht, nicht leicht mehr Glauben gibt.

Erste Uebertragung.

„Hülfe! Brüder, kommt zu Hülfe! der Wolf hat mir ein Schaf geraubt!" rief einst ein junger Hirt. Er hatte aber nur im Scherze so gerufen; denn von Gefahr war keine Rede. Die benachbarten Hirten kamen jedoch eilig herbei, um dem wilden Thiere die Beute wieder zu entreißen. Wie groß war nun ihr Unwille, als sie von dem jungen Hirten hören mußten: „Geht nur ruhig hin, es hat Nichts zu sagen; ich wollte nur sehen, ob ihr wachsam wäret!" Das hatte natürlich zur Folge, daß sie ihm ein andermal nicht glaubten. Als daher bald darauf der Wolf wirklich ein Schaf erwürgt hatte, eilte Niemand herbei, ihm Hülfe zu leisten, er mochte schreien, wie er wollte. Nun sah er das Thörichte seines Benehmens ein und merkte sich bei dieser Gelegenheit das Sprichwort: „Wer einmal lügt, dem glaubt man nicht, und wenn er auch die Wahrheit spricht."

Zweite Uebertragung.

Ein junger, muthwilliger Hirte rief, um andere zu necken und sich zu belustigen, oft mit lauter Stimme, ein Wolf sei in seine Heerde eingefallen und habe schon ein Schaf geraubt. Wenn nun auf sein Geschrei um Hülfe andere Hirten herbeieilten, um ihm gegen das Raubthier beizustehen, dann rief er ihnen gewöhnlich zu, sie sollten nur wieder umkehren, denn er bedürfe ihrer Hülfe nicht, er habe nur ihre Wachsamkeit prüfen wollen. Als nun eines Tages seine Heerde wirklich von einem Wolfe angefallen wurde und eines seiner Schafe von diesem raubgierigen Thiere schon gefressen worden war, da achtete Niemand unter den Hirten auf seinen angstvollen Hülferuf, so laut er auch ertönte; denn

man fürchtete, wieder von ihm geneckt und verhöhnt zu werden. Nun erst erkannte der muthwillige Lügner, wie thöricht er gehandelt hatte. Sein eigener Schaden machte ihn klug und bewies ihm die Wahrheit des Sprichwortes, daß man dem, der einmal gelogen hat, auch dann nicht glaubt, wenn er die Wahrheit spricht.

Dritte Uebung.

Gedrängte Darstellung der in größeren, ausführlicheren Erzählungen enthaltenen Begebenheiten; oder aus gegebenen Erzählungen wird der Entwurf aufgestellt.

Stoff zu diesen Uebungen, die jedesmal zuerst mündlich angestellt werden sollen, liefert die biblische und die allgemeine Geschichte der Völker; auch lassen sich viele der in den eingeführten Schullesebüchern enthaltenen Erzählungen auf diese Weise behandeln. Vor allem kommt es hier darauf an, die Hauptgedanken der Erzählung richtig aufzufassen und die weniger bedeutenden, oft nur zur Ausschmückung angeführten Nebenumstände auszuscheiden und wegzulassen, oder wo sie nicht ganz unerwähnt bleiben sollen, sie nur kurz anzudeuten.

Folgendes Beispiel möge die Verfahrungsart zeigen.

Saul, der erste König der Israeliten.

Saul, der im 11. Jahrhunderte vor Christi lebte, stammte aus einer geringen Familie des unbedeutenden Stammes Benjamin, zeichnete sich aber durch Schönheit, Leibesgröße und Tapferkeit aus und wurde von Samuel zum Könige über Israel gewählt, als das Volk mit Ungestüm einen König verlangte. Er erwarb sich auch bald durch einen Zug gegen die Ammoniter das Vertrauen und die Achtung der Nation, und wiederholte glänzende Waffenthaten, die er in den glücklich geführten Kämpfen gegen die Philister und gegen andere Feinde der Israeliten verrichtete, befestigten sein Ansehen immer mehr. Dabei herrschte er mit Gerechtigkeit und war großmüthig gegen diejenigen, welche seine Erhebung ihm mißgönnten. Anfangs lebte er in gutem Vernehmen mit Samuel, der nur ungern der höchsten Gewalt entsagt hatte, und auch noch nach Niederlegung seines Richteramtes einen großen Einfluß auf das Volk und auf die Regierung auszuüben fortfuhr; später zerfiel er aber mit diesem in vielfacher Beziehung hochverdienten Manne, weil er den von demselben gegebenen Befehlen nicht in allen Dingen Gehorsam leisten wollte, weshalb ihn Samuel verwarf und insgeheim den Hirtenjüngling David, aus dem Stamme Juda, zum Nachfolger auf dem Throne Israels salbte. Saul erkannte seinen Gegner und haßte ihn um so mehr, weil dieser sich durch Besiegung des Philisters Goliath und durch andere tapfere Thaten hervorthat und die Freundschaft Jonathans, Sauls eigenen Sohnes, zu gewinnen wußte. Von dieser Zeit an lagerte sich ein Geist der Unruhe und der Schwermuth über Sauls Gemüth, und er wurde durch diesen krankhaften Zustand muthlos, argwöhnisch, abergläubisch und that gar Manches wider Gottes Gebot. Der von ihm verfolgte David hatte übrigens nur einen ganz kleinen Theil der Israeliten auf seiner Seite, und Saul behauptete durch die Anhänglichkeit des Volks die Herrschaft bis an seinen Tod, den er nach einer ohne Selbstvertrauen begonnenen, unglücklich geendeten Schlacht gegen die Philister sich selbst gab, indem er voll Verzweiflung sich in sein Schwert stürzte. Nun wurde David Herrscher über ganz Israel (1050 v. Chr.)

Vierte Uebung.

Aus gegebenen Wörtern sollen durch zweckmäßige Verbindung Erzählungen gebildet werden. Diese Uebung fördert nicht blos den Gedankenausdruck, sondern weckt und bildet die Erfindungskraft, den Scharfsinn und den Witz.

Die gegebenen Wörter sind in derselben Reihenfolge, in der sie genannt werden, in die zu bildende Erzählung zu verflechten und zwar so, daß der Einordnung derselben kein Zwang angethan wird, sondern daß sie als natürlich und ungezwungen erscheint, und daß die gefertigte Erzählung ein vollständiges, wohlgeordnetes Ganzes bildet.

Beispiele.

Die letzte Ehre.

Franz I. — Kaiser — 1832 — Adjutant — Straße — Städtchen — Baden — Sarg — tragen — Leichenbegängniß — ausweichen — Zug — Priester — Küster — arm — begleiten — Beispiel — glänzend.

Ausführung.

Die letzte Ehre.

Im Sommer 1832 ging Kaiser Franz I. von Oesterreich eines Nachmittags, nur von einem Adjutanten begleitet, durch die Straßen des kleinen Städtchens Baden. Eben wollten sie in eine Straße einbiegen, als der Adjutant einen Sarg daher tragen sieht und den Kaiser fragt: ob er nicht lieber einen andern Weg einzuschlagen gedächte, um dem traurigen Anblicke eines Leichenbegängnisses auszuweichen. Franz aber blieb stehen und erwartete den kleinen Zug. Niemand folgte dem Sarge, als ein Priester und der Küster. „Das muß ein armer Mensch gewesen sein," bemerkte der Kaiser, „weil Niemand seiner Leiche folgt. Lassen Sie uns den Zug begleiten!" Und wirklich schloß sich der Kaiser dem Zuge an und gab so den Vorübergehenden ein beschämendes Beispiel. Jedermann, der des Weges kam, folgte ihnen, und so ward aus dem ärmlichsten Leichenbegängniß eines der glänzendsten.

Bildet Erzählungen aus folgenden Wortzusammenstellungen!

1) Knabe — Magnet — Geschenk — Glauben — schonen müssen — verbergen — Schrank — Eisenwerk — entfernen. Nach langer Zeit — hervorholen — Neugierige — Kraft — zeigen. Er — halten — Eisen — Magnet — nicht ziehen; — träge Ruhe, Kraft — verlieren.

2) Reisender — Winterkälte — Müdigkeit — setzen — einschlafen — erstarren — Bauer — vorbeifahren — versuchen — wecken — nicht bewegen — Wagen — laden — Stadt — zurückfahren — Arzt — wieder herstellen — Freude des Bauern — Dank.

3) Ein alter Soldat — Stelzfuß — Scheune — armes Mädchen ein Sechser — Wäldchen — Erdbeeren — Offizier — Kutsche — Wirthshaus — Wohlthäterin — General — Goldstücke.

4) Ein reicher Mann — Wittwe — Zins — Kinder — Krankheit — Verdienst — Gartenhaus — Polster — Strom — Gewinsel — Donner — Unmuth — Gewissensangst — Fieber — Tod.

5) Graf — Reise — Harz — Invalide — Baumstamm — Bergmann — Lehrer — Erzählung — Bediente — Freude — Schmerz der Trennung.

6) Bär — lange Zeit — Brod ertanzen müssen — entrinnen — Bären — ihn grüßen — brüderliche Küsse — freudig — durch den Wald brummen — Ein Bär den andern sehen — rufen — Petz — wieder da sein — Bär erzählen — fremd Land — Abenteuer ausstehen — sehen — hören thun. — Vom Tanzen reden — polnisch tanzen anfangen — noch an der Kette gehen — Brüder — tanzen sehen — Wendung der Glieder bewundern — auch versuchen — Kaum aufrecht stehen können — mancher — der Länge nach — nieder fallen — Tänzer — sich desto mehr sehen lassen — Kunst verdrießen — ganzer Haufen — Alle schreien — fort — Narr — klug — sein wollen — als wir. — Zwingen — davon laufen.

Fünfte Uebung.

Ausführung von Erzählungen nach gegebenen Entwürfen.

Bei dieser Uebung werden die Hauptgedanken und ihre Aufeinanderfolge gegeben. — Diese kurzen Andeutungen sind durch Angabe näherer Umstände und durch geeignete Hervorhebung von Einzelnheiten weiter auszuführen und so die noch fehlenden Züge, durch welche die Hauptumstände mit einander verbunden sind, aufzufinden.

Beispiel.

Der redliche Finder.

a) Entwurf.

Ein armer Handwerksmann findet auf der Landstraße einen mit Geld angefüllten Beutel. Er sucht den Eigenthümer desselben zu erfahren, was ihm auch gelingt. Er stellt diesem den Beutel wieder zu und weiset die ihm dargebotene Belohnung mit der Bitte zurück, dieselbe einer armen Wittwe zu reichen, was auch geschieht.

b) Weitere Ausführung dieses Entwurfs.

Ein armer Handwerksmann, der sich mit seiner Hände Arbeit redlich nährte, fand auf der Landstraße einen Beutel mit einer beträchtlichen Summe Geldes. Er freute sich nicht darüber, sondern war bekümmert, indem er dachte, Derjenige, der ihn verloren hätte, könnte vielleicht durch diesen Verlust unglücklich werden. Er gab sich nun alle Mühe, den Eigenthümer des Geldes zu erfahren, und machte den Fund öffentlich bekannt. Der rechtmäßige Herr des Beutels meldete sich auch bald und empfing das Verlorene richtig wieder. Er bot dem ehrlichen Handwerksmanne einige Dukaten zur Belohnung an; aber dieser sagte: „Mein Herr, Sie dürfen mir das nicht bezahlen, was meine Schuldigkeit war. Wenn Sie aber ein Geschenk reichen wollen, so schicken Sie die mir angebotenen Dukaten der armen Wittwe, die hier neben mir wohnt, und der es bei ihren vielen Kindern oft an Brod fehlt." Die Bitte des biederen Handwerksmannes wurde erfüllt; die arme Wittwe erhielt das Geschenk, welches er nicht angenommen hatte.

Entwürfe.

Alonso, der berufstreue Schiffsprediger.

Auf dem großen Weltmeere scheiterte ein Schiff. Alles suchte sich schnell zu retten; nur Alonso, der Schiffsprediger, wird vermißt. Man ruft und sucht ihn. Er erklärt, daß seine Pflicht ihm zu bleiben gebiete, sagt Allen ein Lebewohl und eilt in die inneren Räume des Schiffes zu den Kranken und Sterbenden zurück, tröstete sie und bereitet sie zum Tode vor. Das Schiff versinkt, und Alonso findet sein Grab in dem Meere.

Glaubenstreue.

Ein heidnischer König ließ einen frommen Bischof vor sich führen und verlangte, daß er seinen Glauben verläugnen und den Götzen opfern sollte. Der Bischof weigerte sich. Da ward der König zornig und sprach: „Weißt du nicht, daß dein Leben in meiner Gewalt steht, und daß ich dich tödten kann?“ Der Bischof sagte, das wisse er, bitte aber, ein Gleichniß erzählen und eine Frage zur Entscheidung vorlegen zu dürfen. „Ein treuer Diener des Königs fällt in die Gewalt der Feinde, soll zur Untreue gegen ihn verleitet werden, beharrt, wird geschlagen, verhöhnt, kommt kaum mit dem Leben davon. Wird ihn nicht der König ehren und belohnen?“ Der König fragte, was er damit wolle. Da sagte der Bischof: „Ich bin jener Diener im Gleichniß und kann wohl des Lebens beraubt, aber nicht zur Untreue gegen meinen Herrn verleitet werden.“ Der König begnadigte ihn.

St. Makarius.

Dem Abt Makarius brachte einst ein Landmann eine große, schöne Weintraube zum Geschenke. Makarius nahm sie dankbar an, brachte sie aber einem Bruder, der einer schweren Krankheit kaum entronnen, zur Erquickung. Dieser freute sich sehr, doch als er sie kosten wollte, dachte er, ob es auch recht sei, da er ja schon genesen, und brachte sie einem andern Bruder, der am Fieber darniederlag. Auch der kostet kaum eine Beere, so fällt ihm der Gedanke ein, die köstliche Frucht sei Niemand zu genießen werth, als der fromme Abt Makarius. Sobald er konnte, schlich er an seiner Krücke zu Makarius und reichte ihm die Traube. Dieser weinte vor Freude, als er seine Traube erkannte, und flehte zu Gott, daß er diesen Geist der Liebe unter den Brüdern erhalten möge.

In ähnlicher Weise sollen Entwürfe gefertiget und weiter ausgeführt werden:

1) über die Wirksamkeit und die Schicksale des heil. Apostels Paulus; 2) über den Zug der Griechen gegen Troja und die Zerstörung dieser Stadt; 3) über den Heldentod des Leonidas; 4) über das Leben, Wirken und den Tod des weisen Sokrates; 5) über die Eigenthümlichkeiten des Diogenes; 6) über Regulus; 7) über Hannibal; 8) über den Tod des Julius Cäsar; 9) über die Hermannsschlacht; 10) über das Wirken des heil. Bonifazius; 11) des heil. Kilian; 12) über die Verdienste Karl des Großen; 13) Albrecht des Frommen; 14) Albrecht des Weisen; 15) Wilhelm des Standhaften; 16) Wilhelm des Frommen; 17) Bischofs Julius von Würzburg; 18) Maximilian I.; 19) Maximilian des Guten; 20) Maximilian des ersten Königs von Bayern.

Die Fabel.

Mit der Erzählung ist die Fabel nahe verwandt. Sie ist eine erdichtete Erzählung gewöhnlich aus der nicht moralischen Welt (nämlich von Wesen, die weder moralisch, noch unmoralisch handeln können, weil sie weder Vernunft, noch freien Willen haben), zur Beleuchtung irgend einer moralischen Wahrheit für den Menschen.

Beispiele.

Die junge Schwalbe.

Was macht ihr da? fragte eine Schwalbe die geschäftigen Ameisen. Wir sammeln Vorrath auf den Winter, war die geschwinde Antwort. Das ist klug, sagte die Schwalbe, das will ich auch thun. Und sogleich fing sie an, eine Menge todter Spinnen und Fliegen in ihr Nest zu tragen. Aber wozu soll das? fragte endlich ihre Mutter. — „Wozu? zu Vorrath auf den bösen Winter, liebe Mutter; sammle doch auch! Die Ameisen haben mich diese Vorsicht gelehrt.“ O laß den irdischen Ameisen diese kleine Klugheit, versetzte die Alte; was sich für sie schickt, schickt sich nicht für bessere Schwalben. Uns hat die gütige Natur ein holderes Schicksal bestimmt. Wenn der reiche Sommer sich endet, ziehen wir von hinnen, auf dieser Reise entschlafen wir allgemach, und da empfangen uns warme Sümpfe, wo wir ohne Bedürfnisse wohnen, bis uns ein neuer Frühling zu einem neuen Leben erweckt. (Lessing.)

Der kluge Staar.

Ein durstiger Staar fand eine Flasche mit Wasser und wollte aus derselben trinken; allein das Wasser ging blos bis an den Hals der Flasche und er konnte es mit seinem kurzen Schnabel nicht erreichen. Der Staar versuchte nun, ob er nicht ein Loch hineinpicken könnte; aber die Flasche war zu fest. Nun wollte er die Flasche umwerfen; aber sie war zu schwer. Endlich hatte er einen Einfall, der ihm glückte. Er warf kleine Steine hinein, wodurch das Wasser immer höher stieg, so daß er es endlich mit seinem Schnabel erreichen konnte.

Ermüde nicht beim Lernen, so schwer es dir auch wird: durch anhaltenden Fleiß erreicht man das vorgesteckte Ziel.

Die Parabel.

Auch die Parabel läßt sich zu den Erzählungen rechnen, und ist die Darstellung einer erdichteten Handlung als Sinnbild einer andern, welcher ein moralischer Satz zu Grunde gelegt ist. Sie unterscheidet sich vom Gleichnisse, indem sie immer eine Erzählung von etwas Geschehenem ist, und von der Fabel, indem sie aus dem Gebiete des Wirklichen hergenommen ist, und einen wahrscheinlichen Fall darstellt.

Beispiele.

Die beiden Wege.

Ein Lehrer eines Dörfchens in dem rheinischen Lande stand einst in seiner Schule, und lehrete, und die Söhne und Töchter des Dorfes saßen um ihn her, und hörten ihm gerne zu; denn seine Lehre war

kraftvoll und freundlich. Er redete aber von dem guten und bösen Gewissen und von der leisen Stimme des Herzens.

Als er nun seine Worte geendigt hatte, sprach er zu seinen Schülern: „Wer von euch kann mir ein Gleichniß dazu machen?"

Da trat ein Knabe auf, und sagte: „Ich könnte wohl ein Gleichniß davon erzählen, aber ich weiß nicht, ob es recht sein wird."

„Erzähle du nach deiner Weise!" antwortete der Lehrer, und der Knabe begann: „Ich vergleiche die Ruhe des guten und die Unruhe des bösen Gewissens zweien Wegen, die ich einst wandelte. Als die feindlichen Kriegsmänner durch unser Dörflein zogen, hatten sie auch mit Gewalt meinen lieben Vater und unser Pferd fortgeführt. Da nun der Vater nicht wieder heim kam, weinte und jammerte die Mutter und wir Alle, und sie sendete mich nach der Stadt, den Vater zu erforschen. Ich ging, aber erst spät in der Nacht kam ich mit betrübtem Herzen des Weges zurück; denn ich hatte den Vater nicht gefunden.

Es war eine dunkle Herbstnacht. Der Wind brausete und heulte in den Eichen und Tannenbäumen, und zwischen den Felsen. Dazu schrieen die Nachtraben und Eulen. In meiner Seele aber war der Gedanke, daß wir unsern lieben Vater verloren hätten, und das Kümmern der Mutter, wenn ich nun allein nach Hause käme. Da schauerte es mich wundersam in der düstren Nacht, und das rauschende Blatt erschreckte mich. — Da dacht' ich bei mir, also möge wohl dem Menschen um's Herz sein, der mit bösem Gewissen wandelt."

„Kindlein," sagte darauf der Lehrer, „möchtet ihr wohl in solcher finstern Nacht wandeln, wo ihr den Vater vergeblich suchtet, und euch nur die Stimme des Sturmes und das Geschrei der Raubthiere ertönte?"

„Ach nein!" riefen die Kinder allzumal, und schauderten.

Darauf begann der Knabe abermals zu erzählen, und sprach: „Ein andermal ging ich des nämlichen Weges mit meiner Schwester, und wir hatten allerlei Schönes aus der Stadt geholt zu einem heimlichen Feste, das der Vater unserer Mutter bereitete für den andern Tag. Da kamen wir auch am späten Abend zurück. Es war aber im Lenzmond und ein klarer schöner Himmel, und überall so leise und still, so daß man den Gang und das Rieseln des Quellchens am Wege vernahm, und rings umher im Gebüsche sangen die Nachtigallen. Wir beide aber wandelten Hand in Hand, und waren so vergnügt, daß wir kaum reden mochten. Da kam uns auch noch der freundliche Vater entgegen. Jetzt dacht' ich wieder bei mir selbst, also möge es wohl in der Seele des Menschen sein, der viel Gutes gethan hat."

So redete der Knabe. Da sah der Lehrer seine Kinder freundlich an. — Die Kinder aber sagten einmüthig: „Ja! wir wollen auch gute Menschen werden!" (Krummacher.)

Die drei Freunde.

Ein Mann hatte drei Freunde; zwei derselben liebte er innig, der dritte war ihm gleichgültig, obgleich es dieser am redlichsten mit ihm meinte. Einst wurde dieser Mann angeklagt und vor Gericht gefordert. Er nahm seine Freunde mit sich als Zeugen seiner Unschuld. Der erste derselben entschuldigte sich, daß er nicht mit ihm gehen könne; der zweite ging nur mit ihm bis vor das Gerichtshaus; aber der dritte, den er

am wenigsten geschätzt hatte, ging hinein und redete freudig und sehr beredt für die Unschuld des Mannes.

Drei Freunde hat der Mensch in der Welt: das Geld — verläßt ihn zuerst; die Verwandten und Freunde begleiten ihn nur bis an's Grab; die guten, wohlthätigen Werke folgen zum Throne des ewigen Richters.

Erzählungen in Briefform.

Lieber Freund!

Seit einiger Zeit erzählt uns unser Lehrer das Wichtigste aus der Kirchengeschichte. Da dieselbe solche herrliche Beispiele von Glaubensmuth und Standhaftigkeit im Bekenntniß Jesu Christi aufstellt, die uns zur Nacheiferung ermuntern können, so will ich Dir nach und nach Einiges davon mittheilen. Den Anfang will ich mit der ersten Christenverfolgung unter dem Kaiser Nero machen.

Nero war der vierte Kaiser des römischen Reichs und regierte von dem Jahre 54—68 n. Chr. Anfangs erweckte er große Hoffnungen, aber nach einer schweren überstandenen Krankheit war er wie umgewandelt und wurde der grausamste Tyrann. Er ließ sogar seine Mutter, seine Frau und seinen Lehrer ermorden und stürzte wie wahnsinnig von Laster zu Laster. Um das Schauspiel eines großen Brandes zu haben, ließ er die Stadt Rom anzünden. Um den allgemeinen Haß, den ihm diese frevelhafte That zuzog, von sich abzuwälzen, schob er die Schuld auf die Christen. Auf diese ging es nun von allen Seiten los. Sie wurden in Thierhäute eingenäht und von Hunden zerrissen. Viele wurden in Säcke gethan, mit Werg und anderen brennbaren Sachen ausgestopft, mit Pech begossen, wie Pfähle in die Erde gesteckt und angezündet, um als Fackeln die Nacht zu erleuchten. Andere wurden reihenweise an's Kreuz geschlagen oder unter ähnlichen qualvollen Martern hingerichtet. Drei bis vier Jahre dauerte diese Verfolgung und verbreitete sich durch das ganze römische Reich.

Wenn Christus seinen Jüngern für geringere Leiden um seinetwillen hohen Lohn verspricht, welch' herrlichen Lohn werden diese Märtyrer erlangt haben! Wir wollen auch um Christiwillen gern leiden, sei es auch, was es wolle. Du bist gewiß einverstanden mit diesem Entschlusse

Deines

Freundes

Würzburg, den 11. August 1859. N. N.

Von den Beschreibungen.

Eine Beschreibung ist die schriftliche Aufzählung der Merkmale oder Eigenschaften, wodurch sich ein Gegenstand von andern Dingen unterscheidet. Es gibt Lehrbeschreibungen und Schönbeschreibungen, welch letztere Schilderungen genannt werden.

Stattet man die Beschreibung mit Bildern (Figuren) aus, so wird sie zur Schilderung. Während die Lehrbeschreibung die Wißbegierde befriedigt, nur eigentliche Belehrungen enthält, und den Verstand beschäftigt, spricht letztere zur Phantasie, zum Gemüthe.

Der Hauptzweck der Beschreibungen ist, im Allgemeinen dem

Leser eine deutliche Vorstellung von dem beschriebenen Gegenstande zu geben. Faßt man noch die besondere Absicht in's Auge, so will man

1) durch die Lehrbeschreibung unterrichten, und eine gründliche Kenntniß der Sache demjenigen beibringen, der von ihr keinen deutlichen oder gar keinen Begriff hat, wie dieß z. B. durch die Beschreibung einer Schnellpresse geschehen könnte; zu den Lehrbeschreibungen zählt man auch sogenannte Geschäftsbeschreibungen, wodurch die Merkmale eines Gegenstandes nur in sofern angegeben werden, als es nöthig ist, um gewisse Absichten im Geschäftsleben zu erreichen, was z. B. bei der Beschreibung eines Hauses geschieht, das man zu verkaufen beabsichtigt;

2) durch eine Schönbeschreibung (Schilderung, Gemälde) will man besonders ergötzen, was man z. B. durch die Beschreibung einer romantischen Gegend bezweckt, aber auch rühren, erschrecken *rc.*

Regeln bei Abfassung von Beschreibungen.

Bei Abfassung von Beschreibungen hat man Folgendes zu berücksichtigen:

a) Man suche vor Allem die unterscheidenden Merkmale des vorliegenden Gegenstandes auf, die zur Erreichung einer angegebenen Absicht nöthig sind, und betrachte daher denselben von allen Seiten aufmerksam.

b) Man bringe die aufgefundenen Merkmale in diejenige Ordnung, die der Sache entspricht.

c) Die ganze Darstellung muß anschaulich sein; es darf also kein Hauptpunkt fehlen, jede Eigenschaft muß an ihrem Platze stehen, und der Leser soll gleich wissen, was der Verfasser sagen wollte.

d) Die Schönbeschreibung stellt einen Gegenstand häufig schöner dar, als er in der Natur ist, und behandelt sogar einen solchen, der nicht vorhanden, sondern nur eingebildet ist. Aus diesem Grunde muß hier besonders auf eine gefällige Einkleidung Bedacht genommen werden.

Beispiele.

Der elektrische Telegraph.

Lehrbeschreibung.

Wer entfernt von Verwandten und Freunden ist, der schätzt sich glücklich, wenn er in seiner Jugend lesen und schreiben lernte und preis't die sichere Gelegenheit der Post, denn Beides gibt ihm die Möglichkeit, durch Briefe mit der Heimath im Verkehr zu bleiben. Wenn die Wilden zusahen, wie die Europäer öfter Briefe absendeten und empfingen und so allerlei Nachrichten einander sich mittheilten, so glaubten sie, daß diese Briefe verzauberte Wesen seien, die reden könnten und hielten sie horchend an's Ohr.

Allein ist es nicht viel wunderbarer, daß man jetzt im Stande ist, von der Hauptstadt eines Landes in einigen Minuten bis in die entfernteste Gegend desselben eine Nachricht zu senden und in eben so kurzer Zeit daher wieder eine Antwort zu erhalten?

Es geschieht dieses durch die Telegraphen. Früher waren dieselben so eingerichtet, daß von dem Thurme einer Stadt mit einigen weißen Stangen verschiedene Zeichen gemacht wurden, welche eine gewisse Bedeutung hatten. Indem man in Entfernungen von 6 bis 8 Stunden Thürme einrichtete, war man im Stande, mit großer Geschwin-

digkeit nach entfernten Orten Nachricht zu geben. Diese Telegrapheneinrichtung ist jedoch sehr umständlich, kostspielig und bei Nacht und Nebel nicht einmal brauchbar. Daher bedient man sich jetzt des elektrischen Telegraphen, dessen Einrichtung auf dem Folgenden beruht:

Wenn man den Leitungsdraht einer Volta'schen Säule mehrmals um ein walzenförmiges Stück Eisen windet und wieder zurück zum andern Pol der Säule führt, so legt der elektrische Strom seinen Weg durch diesen Draht zurück. So lange dieses der Fall ist, nimmt merkwürdiger Weise jenes Eisen alle Eigenschaften eines Magnets an und wird daher ein Elektromagnet genannt. Hängt man z. B. Etwas unter demselben, ein Eisenstäbchen, wagrecht auf, so wird es angezogen und bleibt daran hängen. In dem Augenblicke jedoch, wo man den Leitungsdraht vom Pole der Säule entfernt, wodurch der elektrische Strom unterbrochen wird, hört die magnetische Eigenschaft jenes Elektromagnets auf, und das angezogene Eisenstäbchen fällt wieder ab. Da aber ein elektrischer Strom sich mit unmeßbarer Geschwindigkeit viele Meilen weit fortleiten läßt, so ist man hiedurch im Stande, an entfernten Orten ein Stück Eisen nach Belieben vorübergehend in einen Magnet zu verwandeln, so daß er einen kleinen eisernen Zeiger bald anzieht, bald wieder gehen läßt. Auf diese Weise lassen sich dann zwischen zwei entfernten Orten Zeichen geben und Nachrichten mittheilen, und es sind bereits die meisten europäischen Hauptstädte durch elektrische Leitungsdrähte verbunden und selbst durch das Meer hat man einen Draht von Frankreich nach England gelegt, der in einigen Minuten Meldungen von Paris nach London und wieder zurück macht.

(Aus Wagner's Handbuch.)

Eine Mühle.

Geschäftsbeschreibung.

Die bemeldete Mühle liegt in dem Wolfsgrunde am Ilsebache. Das Gebäude ist fest, etwa 20 Jahre alt, und erst vor Kurzem überall ausgebessert. Das Werk selbst hat zwei Gänge, deren jeder in 24 Stunden 7—8 (und bei verstärktem Zuflusse des Wassers) wohl 9—10 Malter feines Waizenmehl mahlt. Die Steine haben 4 Fuß im Durchmesser, und sind von Andernach am Rhein. Die Mühleisen sind verhältnißmäßig stark und vom besten schwedischen Eisen. Es sind 13 Beutel von englischem Beuteltuche da. Auch ist die Vorrichtung, die Steine zu stellen, vorzüglich gut angebracht. Das Werk ist übrigens oberschlägig, und das ganze Jahr ist so viel Wasser vorhanden, daß nicht nur immer gemahlen, sondern, daß auch noch eine Oel- oder eine Stampfmühle angebracht werden kann, wenn es der Besitzer für gut findet. Aus diesem Grunde läuft auch das wüste Gerinne oder die Umfluth beständig fort, und fünfhundert Schritte oberhalb der Mühle ist ein starkes Wehr angebracht worden, vermittelst dessen das überflüssige Wasser im Frühling zur Wässerung einiger Wiesen benützt werden kann. Von andern günstigen Umständen ist noch zu erwähnen, daß die Mühle nur unbedeutende Abgaben hat, daß die Einwohner von zwei Dörfern zwangpflichtige Mahlgäste sind, und daß der Kornboden des Mühlgebäudes durch seine Geräumigkeit und durch gute Anlage einen starken Handel mit Korn möglich macht. (Aus Falkmann.)

Die Fingalshöhle.

Theuerster Freund!

In meinem letzten Briefe erzählte ich Dir von der Baumannshöhle im Harze. Heute begleite mich einmal über die Nordsee nach Schottland, und zwar auf eine zu Schottland gehörende Insel, Staffa genannt. Diese kleine, keine Meile lange, hebridische Insel besteht aus Basaltsäulen, welche aus dem Meere hervorragen, und wird nur von 16 bis 20 Menschen bewohnt. Wollten wir diesen Leuten einen Besuch abstatten, so könnten wir nicht anders zu ihnen kommen, als dadurch, daß sie uns an einem Seile die steile Küste hinauf zu sich zögen. Wir wollen daher lieber auf unserem Schiffe bleiben und am südwestlichen Ende der Insel in ein Boot steigen, um uns in eine der merkwürdigsten Höhlen der Welt fahren zu lassen, deren Fußboden das wogende Meer ist. Die Höhle, aus regelmäßigen sechskantigen, theils ganzen, theils abgebrochenen Basaltsäulen gebildet, ist von dem gewölbten Eingang bis zum innern Ende 350 Fuß lang; die Breite beträgt am Eingang 53 Fuß und verengt sich am Ende bis zu 20 Fuß. Die Höhe des Bogens am Eingang ist über 120 Fuß, und im Inneren ist das Gewölbe etwa 70 Fuß hoch. Um Dir eine recht deutliche Vorstellung von der Höhe und Weite der Höhle zu machen, nimm die Vergleichung mit einem großen Zimmer zu Hilfe; so habe ich es wenigstens gemacht. Das Innere dieser Höhle, welche man Fingalshöhle nennt, wird durch das von Außen einfallende Tageslicht bis zum hintersten Ende vollkommen erleuchtet, und es enthüllt sich dadurch eine Menge von Schönheiten. Ebbe und Fluth unterhalten die im Inneren der Höhle befindliche Luft in steter Bewegung und sie bleibt daher rein von bösen Dünsten. Das tosende Brechen der Meereswellen an den Wänden und an dem Boden gewährt ein großartiges Schauspiel und macht die Höhle furchtbar schön. Das äußere Ende derselben erreicht man auf einem schmalen Fußsteige, der über abgebrochene Basaltsäulen führt. Eine Reihe Säulen von ungleicher Größe, welche der Vorderseite einer Orgel nicht unähnlich ist, bildet die hinterste Wand der Höhle. Durch die im Innern dieser Grotte von den Felsen herabträufelnde Feuchtigkeit, werden so harmonische Töne hervorgebracht, daß sich der Reisende, der die Höhle besucht, durch eine Art von unsichtbarer, einem Zauber ähnlicher Musik überrascht findet, woher die Grotte auch den Namen „Melodiehöhle" erhalten hat. Nach Andern soll tief im Innern der Fels eine Oeffnung haben, und dadurch der Ton entstehen, wenn die Meereswogen durchströmen. Sehen wir diese Höhle auch nicht mit leiblichen Augen, so regen sich in uns doch gewiß bei Beschreibung derselben die Gefühle der Bewunderung der Größe und Macht Gottes, der aus tausend Wundern auf seiner Erde auch uns zuruft: Ich bin der allmächtige Gott! Wandle vor mir und sei fromm!

Mit herzlicher Liebe

Dein

Würzburg, den 12. Aug. 1859. Emil Kraus. (Ritfert.)

Aufgaben.

1) Beschreibet das Pferd nach folgenden Punkten:

Thiergattung, wozu es gehört. Größe. Gestalt. Farbe. Abstammung. Verschiedenheit der Racen. Veredlung der Pferde. Futter. Nutzen. Ausgezeichnete Eigenschaften. Krankheiten.

2) Beschreibet das **Rind** unter Einhaltung nachstehenden Planes:
Abstammung. Thiergattung, wozu es gehört. Eigenthümlichkeiten. Farbe. Nutzen. Futter. Alter. Krankheiten. Ausgezeichnete Racen.

3) Beschreibet das **Schaf** nach folgenden Punkten:
Thiergattung. Eigenthümlichkeiten. Abstammung. Verschiedene Arten. Futter. Pflege. Nutzen. Krankheiten. Vorbauungsmittel.

4) Beschreibet das **Schwein** unter Beachtung nachstehender Punkte:
Abstammung. Unterschied zwischen dem wilden und zahmen Schweine. Auffallende Eigenthümlichkeiten des Schweines (Rüssel, Borsten, Schwanz, Fett, Gefräßigkeit, Unreinlichkeit, scharfer Geruch, große Fruchtbarkeit). Futter. Krankheiten. Nutzen.

5) Beschreibet den **Hund** nach folgendem Plane:
Liebling des Menschen. Arten. Eigenthümlichkeiten seiner Natur. Nutzen. Gefährliche Krankheiten. Ursachen und Kennzeichen der Wuth.

6) Beschreibet die **Gans** unter Beachtung folgender Punkte:
Gestalt. Abstammung. Verschiedenheit zwischen wilden und zahmen Gänsen. Farbe der zahmen. Vermehrung. Futter. Nutzen.

7) Beschreibet das **Huhn** nach folgendem Plane:
Ursprüngliche Heimath. Eigenthümlichkeiten (Kamm, nackte Ohren, Kehllappen, Schwanz). Spielarten nach Größe und Farbe. Der Hahn. Seine Verschiedenheit von der Henne. Nutzen der Henne. Futter. Das Brüten. Alter. Krankheiten.

8) Beschreibet die **Taube** nach folgenden Punkten:
Abstammung. Arten. Eigenthümlichkeiten. Vermehrung. Wohnung. Futter. Nutzen. Schaden.

9) Beschreibet die **Biene** unter Einhaltung folgenden Planes:
Gestalt. Lebensart. Verschiedenheit. Königin — ihre Bestimmung und Auszeichnung. Drohnen — wozu vorhanden. Arbeitsbienen — ihre Eigenheiten und Thätigkeiten. Anlegen des Stockes. Zellen. Waben. Nutzen der Bienen.

10) Beschreibet die **Eiche** nach folgenden Punkten:
Art der Gewächse (Wurzel, Stamm, Aeste, Blätter, Früchte). Verbreitung. Farbe des Holzes. Nutzen.

11) Beschreibet nach eigenem Plane

a) **Folgende Thiere:**

Den Fuchs. Das Eichhorn. Den Marder. Den Hirsch. Den Wolf. Den Biber. Das Kameel. Das Rennthier. Den Elephanten. Den Haifisch. Den Raben. Die Perlenmuttermuschel. Die Ameise.

b) **Folgende Pflanzen:**

Die Buche. Den Apfelbaum. Den Hanf. Den Flachs. Die Kartoffeln. Das Korn. Den Birnbaum. Den Weinstock. Den Klee. Die Tulpe. Den Hopfen. Den Stechapfel. Den Fliegenschwamm.

c) **Folgende Mineralien:**

Das Kupfer. Das Silber. Den Marmor. Den Schwefel. Die Steinkohlen. Das Eisen.

d) **Folgende Naturerscheinungen:**

Den Schnee. Das Nordlicht. Die Morgenröthe. Den Thau. Den Hagel. Die Wasserhosen.

e) Folgende Orte und Gegenstände.

Den Garten. Den Wohnort. Die Städte: Aachen, Mainz, Köln, Paris, London. Den Niagara-Fall. Den Züricher-See. Die Gletscher. Den Vesuv. Die Höhlen bei Muggendorf. Den Aetna. Den Geyser auf Island. Das todte Meer. Die sächsische Schweiz.

Anmerkung. Einzelne dieser Aufgaben können in Briefform gekleidet und als Reisebeschreibung dargestellt werden.

f) Folgende Handlungen und Beschäftigungen:

Das Schützenfest. Den feierlichen Einzug einer fürstlichen Person in einer Stadt. Eine Schlittenfahrt. Die Fahrt auf einer Eisenbahn. Eine Feuersbrunst. Eine Ueberschwemmung. Den Wallfischfang. Die Gewinnung der Seide. Das Treiben auf einem Jahrmarkte. Die Häringsfischerei.

Schönbeschreibungen oder Schilderungen.

Der Zweck der Schönbeschreibung oder Schilderung besteht weniger darin, zu belehren und zu überzeugen, als vielmehr darin, auf das Gefühl und die Einbildungskraft zu wirken, den Hörer oder Leser zu unterhalten, zu ergötzen, zu rühren 2c. Diese Unterhaltung, dieses Ergötzen oder Rühren 2c. kann aber wieder sehr ernste Zwecke haben; man hat vielleicht die Absicht, Jemanden dadurch zu einer Gesinnung, zu einem Entschlusse, zu einer Handlung oder zu dem Unterlassen derselben zu bewegen 2c.

Aus dem Angegebenen geht hervor, daß die Schilderung, soll sie anders ihren Zweck nicht verfehlen, sich durch Anschaulichkeit und Lebendigkeit auszeichnen müsse. Es kommt bei derselben weniger auf Vollständigkeit und umständliche Genauigkeit an; die Hauptaufgabe ist vielmehr, solche Merkmale und Züge hervorzuheben, welche einen sehr starken Eindruck machen und auf das Gefühl, wie auf die Einbildungskraft bedeutend einwirken. Diese eindruckerregenden Züge müssen zu einem schönen lebensvollen Ganzen zusammengeordnet werden. Wohl zu beachten ist hierbei, daß in der Schilderung auch die Gefühle und Empfindungen, die durch die gehörige Betrachtung eines Gegenstandes in uns erweckt worden sind, auf die geeignete Weise in der Sprache dargestellt werden.

Die Ankunft des Frühlings.

Schönbeschreibung.

Empfangt ihn, Freunde des Landlebens! er kommt in unsere Gefilde mit allen seinen Freuden zurück. Wie frohlockt die ganze Natur bei seiner Wiederkunft! Welches Leben in den erheiterten Lüften, voll von dem Triumphliede der Lerchen, auf diesen zartaufblühenden Wiesen, auf diesen sich belaubenden Buchen, dort auf den begrasten Hügeln, wo hundert junge Lämmer springen, auf jenem See, in welchem die Sonne wieder ihr strahlendes Antlitz spiegelt, in dieser ganzen vor uns ausgebreiteten Landschaft, deren Fläche von dem neuen Grün in abwechselnden Schattirungen geschmückt, und hin und her von den Scenen ländlicher Arbeiten wieder bedeckt ist! Welcher frohe, vermischte Lärm rings um uns her! Wie die freien Bäche zwischen den Blumen rieseln, wie die Stiere den frischen Weiden entgegenjauchzen, wie die mannigfaltigen Stimmen der Vögel, die unter dem blauen Himmel umherschwärmen, in

das einförmige Lied des Kukuks, der den Frühling ausruft, und in das Geschwätze der Frösche eintönen, unterdessen ein warmer West schmeichelnd unsere Wangen umfließet, und ein süßer Geruch aus der jungen Erde hervorathmet. Ueberall ist Frühling, überall schauet die Freude des verjüngten Jahres, und wecket den Wiederhall.

(Bruchstück aus Hirschfeld.)

Der Geizhals.

Siehst du ihn daher schleichen, den hageren Mann, in blaßgelber Farbe, mit gerunzelter Stirn und umsichtigem Auge? Das ist Harpax, der Nimmersatte, der reiche Geldvermehrer, der selbst zum Sklaven seines Reichthums herabgesunken ist. Wie er da frei einhergeht, hemmen seine Schritte unsichtbare Ketten, aus Gold zwar geschmiedet, aber lästiger, als Eisen. Warum schleicht sein Tritt so langsam dahin? Denkt er über wichtige Geschäfte nach? Reifen in ihm Beschlüsse zum Wohle seiner Mitmenschen? Keineswegs! Ihn quält eine stete Besorgniß, eine Angst, daß ihm sein todter Gefangener nicht entfliehe! Blick' ihn doch nur an, wie die Furchen seine Stirn durchziehen, wie des Alters Last ihn zu drücken scheint, während Andere noch lustig aufblühen in seinen Jahren. Was ist es denn, das vor der Zeit sein Haupt kahl gemacht, das alle Kraft ihm raubt, das ihm das Leben zur Bürde werden läßt? Sorgt er für sein verarmtes Hauswesen? Sucht er vergebens Unterhalt? Fast sollte man dieß schließen aus dem elenden Gewande, aus welchem jede Faser des Gewebes einzeln hervorschimmert und auf dem keine Spur der wolligen Oberfläche vorhanden ist; aus den hohlen Wangen und der hageren Gestalt, die der dürftigsten Nahrung zu entbehren scheint. Wahrlich, er könnte sein Haus beglücken und Tausende sättigen und kleiden, und zöge noch immer scheelsüchtige Augen an; so mächtig hat das Glück seinen künftigen Erben ausgestattet. Oder füllt Gram sein Herz? Hat er einen seiner Lieben verloren? Ist ihm ein hoher Gedanke mißlungen? Fand er sich an seiner Ehre gekränkt? Welche Vermuthungen! Nie kann Gram in das eherne Herz dringen, das nur schlägt, wenn Goldstücke darin klingen, das wie eine Sparbüchse aufhört zu leben, sobald sie leer ist. Da findet nicht Liebe, nicht Freundschaft eine Saite anzuschlagen; nicht der Ehre mächtiges Streben mit seinen Freuden und Leiden wird daran erwärmt. Eine eisige Kälte stößt zurück allen Sinn für Edles und Schönes und Erhabenes. Bring' ihm den frohen Bericht von der Ehre seines Sohnes: er erschrickt, wo andere Väter in Freude schwelgen, und berechnet gleich: „Kostet er wohl jetzt noch mehr?" Ein alter Freund kommt an. Fliegt er entzückt ihm an den Hals? Ach nein, er seufzt über das Gastrecht! Zeig' ihm ein kostbares Gemälde: ihn kümmert nicht, was es darstelle, wie es ausgeführt sei, wer der Urheber, — wohl aber, was durch dessen An- und Verkauf zu verdienen sei. Ihm gilt gleich viel, wer das Land regiere, und wie es regiert werde? er seufzt nur über den Beitrag, den er zu leisten hat: denn er kostet ihm mehr, als Andern; er gibt ja einen Theil seines Lebens dahin. Willst du ihn leben sehen, so suche ihn nicht in der Mitte der Gesellschaft, die ihm nur so viel werth scheint, als sie an sich trägt; nicht in den Sälen der Kunst, die er verachtet, nicht in dem Kreise der Weisen, die das Beste des Staates erwägen, welches ihm als leerer Tand erscheint; — dort suche ihn auf seiner Kammer, wo er einsam in den Kasten blickt; und wenn Freude auch nur einen Strahl in

seine Brust werfen kann, so geschieht es nur hier, wo er in seinem Elemente schwimmt. Störe ihn nicht in seiner Wonne; denn wenn er nur die Nähe eines Mitwissers ahnet, so ist er des Todes.

Aufgaben zu Schilderungen.

Die Weinlese. Die Heuernte. Der Namenstag des Vaters. Der Eisgang. Der Frühlingsmorgen. Der Herbstabend. Die Winternacht. Schilderung einer schönen Gegend. Schilderung eines Leichenzuges. Schilderung des Landlebens. Des Stadtlebens. Der Abschied vom Vaterhause. Die Heimkehr in's Vaterhaus. Der Blumengarten im Frühlinge. Das Meer. Der nächtliche Himmel. Schilderung der alten Deutschen. Der Sommer. Das Weihnachtsfest. Der Arbeitsame. Der wahre Menschenfreund. Der Undankbare. Der Dankbare. Der Verschwender. Der Sparsame. Der Zerstreute. Der Müssiggänger. Der Eitle.

Abhandlungen.

Mit dem Ausdrucke Abhandlungen bezeichnen wir jede Darstellung allgemeiner, auf einen gewissen Gegenstand sich beziehender Wahrheiten, oder jede Darstellung, in welcher über irgend einen Gegenstand eine Reihe von Gedanken, die Ergebnisse des Nachdenkens, mitgetheilt werden. Wer demnach über irgend einen Gegenstand sein Urtheil oder seine Ansicht in zusammenhängender, nach den Gesetzen des Denkens geordneter Rede mittheilt, der liefert eine Abhandlung.

Der Stoff zu den Abhandlungen ist so mannigfaltig, als die menschlichen Gedanken selbst; jeder denkbare Gegenstand kann in einer Abhandlung dargestellt werden. Zur richtigen Lösung einer solchen Aufgabe ist es durchaus nöthig, daß man den Hauptbegriff, um den sich die ganze Darstellung bewegen soll, recht in's Auge fasse, um zur vollständigen und klaren Erkenntniß desselben zu gelangen, und daß man dann die aus reiflichem, besonnenem Nachdenken sich ergebenden Punkte in denk- und sachgemäßer Ordnung, mit gehöriger Sonderung des Wichtigen von dem Unwichtigeren, zusammenstelle und zu einem klaren, übersichtlichen, auch durch angemessene Ausdrucksweise ansprechenden und schönen Ganze verbinde.

Die Entwerfung eines Planes (einer Disposition) vor Abfassung einer Abhandlung ist dringend zu empfehlen und dabei müssen alle Haupttheile eines solchen Vortrages, als:

a) Eingang,
b) Uebergang zum Thema,
c) Ausführung des Hauptsatzes,
d) Schluß,

in gehörige Erwägung gezogen und in ein richtiges Verhältniß zu einander gesetzt werden, damit Ebenmaß in die Arbeit komme.

a) Der Eingang oder die Einleitung hat die Bestimmung, den Leser oder Hörer auf den behandelten Gegenstand vorzubereiten und dessen Theilnahme für denselben zu erwecken, weßhalb er seinem ganzen Inhalte nach mit dem Hauptgegenstande des Aufsatzes in genauer Verbindung stehen muß.

b) Der Uebergang von der Einleitung zum eigentlichen Thema hängt von den in der Einleitung ausgesprochenen Gedanken ab und

muß durch einzelne Worte oder Sätze auf eine natürliche und ungekünstelte Weise gebildet werden, und zwar so, daß der zu behandelnde Hauptsatz sogleich recht hervortrete.

c) Die Ausführung des Hauptsatzes oder des eigentlichen Thema ist der Mittelpunkt der ganzen Darstellung; erfordert als solcher auch die sorgfältigste Beachtung und Bearbeitung und nimmt im Verhältniß zu den übrigen Theilen den größten Raum ein.

d) Der Schluß muß gleich dem Eingange mit der plangemäßen Ausführung des Hauptsatzes in die innigste Verbindung gebracht werden und hinsichtlich seiner Länge mit der Ausdehnung des eigentlichen Aufsatzes in richtigem Verhältnisse stehen.

Beispiel.

Der Schlaf ist ein lehrreiches Bild unserer Schwäche und Abhängigkeit.

A. Eingang. Eine Naturerscheinung ist der Schlaf, der wir und alle Lebendigen uns unterwerfen müssen, die der Thor und der Weise, der Monarch und der Bettler mit einander gemein haben, die in gewisser Hinsicht uns so tief demüthigt, in andern Beziehungen aber wieder so ermunternd und erhebend ist, in allem Betrachte aber höchst nützlich und lehrreich für uns werden kann und soll.

B. Uebergang. Der Schlaf ist ein lehrreiches Bild unserer Schwäche und Abhängigkeit.

C. Ausführung. I. a) Bild unserer Schwäche, ja wohl! Denn der Müde versuche es doch, ihn zu verbannen; auf einige Stunden wohl, vielleicht auf mehre Tage und Nächte wird er es können, wenn es sein muß; — am Ende erliegt er. Was er auch beginne, über die nothwendige Einrichtung seiner sinnlichen Natur vermag er nicht zu gebieten. Wie er nicht bewirken kann, daß der Kreislauf des Blutes in seinen Adern die entgegengesetzte Richtung nehme, daß das Alter ihn nicht beuge, der Tod ihn nicht endlich hinwegrufe; so kann er es auch nicht dahin bringen, daß jenes Bedürfniß der Natur ihn nicht überwältige. Hier ist er nicht frei. Die ungetreuen Kräfte versagen ihm den Dienst, seine Ohnmacht verspottet den kühnen Vorsatz, er ist zuletzt selbst über dem Bestreben, es nicht zu wollen, eingeschlafen.

b) Und wie schwach ist er nun vollends im Zustande des Schlafes! das laute lebendige Spiel seiner Kräfte hat aufgehört. Vergessen sind die Entwürfe des Tages, die gewohnte Arbeit feiert. Keine Spur von dem, was er vermag, verräth sein Aeußeres. Hier ist der Geistvolle, wie der Einfältige, der Thätige, wie der Träge. Wer sieht es dieser Hülle an, daß dieser Mund so sinnreiche Gedanken aussprach, oder so reizende Töne sang; daß diese Hand so künstliche Formen schuf, oder so nützliche Arbeiten fertigte; daß diese Glieder von einer verborgenen Gewalt beseelt, so mächtig, so wunderbar sich regen und wirken konnten! Klein und sich selbst unähnlich ist der Mensch, wenn er schlummert. Wie groß und majestätisch er wachend sei, — hier ist alle Größe verschwunden. Welche Bewunderung er da erhalte, hier ist er geworden, wie der Geringsten Einer. Wie furchtbar und allgefürchtet er da hervortrat, hier ist er ungefährlich und wehrlos. Der Verfolgte mag sich hier ihm nähern und ungestraft ihn verspotten. Die Feigheit kann hin-

treten an sein Lager und ihn für immer entwaffnen. O wahrlich! wer das Bild der Schwäche darstellen will, der zeichne den Schlaf!

Nur du wirkst allein unaufhörlich, du wirktest bisher und wirkest in Ewigkeit, Schöpfer des unermeßlichen Alls, erhabenstes Wesen, vor dem wir im Staube uns demüthigen! Ach, daß wir mit heiliger Scheu deine Größe empfinden und mit Freuden ihr jauchzen; daß wir deiner allwirksamen Macht und deiner nie ermüdenden Vatersorgfalt uns voll Zuversicht anvertrauen; daß wir unsere Abhängigkeit von dir in kindlicher Unterwerfung erkennen möchten, um dir zu gefallen.

II. a) Wie werden wir doch durch jeden Schlafenden so besonders lebhaft an unsere Abhängigkeit erinnert! Seine Sinne sind für die Außenwelt geschlossen, und damit hört seine Sorge und Wirksamkeit auf. Ihm droht Gefahr; er kann sie nicht abwenden. An seinem Eigenthum vergreift sich eine diebische Hand; er kann es nicht hindern. Seine Habe geht in Flammen auf; er kann sie nicht retten. Sein Leben überfalle der tückische Meuchelmord; er kann sich nicht schützen. Die Welt könnte um den Schlafenden her untergehen, und er würde vielleicht nur dann erst etwas gewahr, wenn ihn selbst das furchtbare Geschick ergriffe. Denn nicht immer sind Freunde, die ihm Hülfe bringen, oder die seiner Hülfe bedürfen, um ihn her. Fern und nahe schläft Alles mit ihm, wenn schweigende Nacht die Erde in Schatten hüllt. Ihn schützt nicht der lichtscheue Sünder, der ihn vielleicht in der Finsterniß zum Gegenstand seines Bubenstücks macht. Wer sonst noch, indem er ruht, die nächtlichen Stunden in trüber Sorge oder in stillem Fleiße durchwacht, weiß nicht von ihm, oder kann ihm doch nicht helfen. Und alle Wächter der Sicherheit, was vermögen sie allein zu unserer und vollends zur Erhaltung des Ganzen?

Wo der Herr nicht die Stadt behütet — und die Welt ist eine einzige große Stadt — da wacht das Auge der Creatur umsonst.

b) Unsere Abhängigkeit von Gott macht uns der Schlaf mithin doppelt fühlbar und setzt sie außer allen Zweifel. Am Tage, wo die Lebendigen alle geschäftig sind, möchte der Ungläubige dieser Ursache die Erhaltung der Dinge beimessen; möchte der Selbstgenügsame wähnen, die Welt bestehe durch ihn. Senkt aber die Nacht sich herab, beginnt jede arbeitende Kraft zu feiern, wiegt tiefe Ruhe das müde Leben ein, und wir fragen ihn: Wer nun, da Keiner mehr sorgt, das Ganze erhalte; wer nun, da Alles schläft, für Alle wache; wer nun, da todtähnliche Stille überall verbreitet ist, mit lebendigem Odem durch die Schöpfung wandle, und die heilige Schaar der Sterne im sicheren Geleise am Himmel auf und nieder leite: — Dann muß er anbetend verstummen, dann zerknirscht sein Nichts fühlen, und Dich, der du, ohne seiner zu bedürfen, alle Dinge mit deinem kräftigen Worte trägst, in Demuth verehren.

Nachdenkenden und Rechtschaffenen wird dieses Gefühl auch nie fremd. Gern und dankbar bekennen sie, daß sie Alles, was sie haben und sind, von einem Höheren empfangen, und dessen väterlicher Aufsicht, wie die Fortdauer, so das Glück ihres Lebens zuzuschreiben haben.

D. Schluß. Laßt uns die Nähe des Vaters, von dem wir in jedem Augenblicke unseres Lebens abhängen, überall fühlen und, wo wir des Allmächtigen bedürfen, fest auf ihn hoffen; laßt uns einschlafend Leib und Seele Dem empfehlen, der Beides gegeben hat: — dann werden wir, so oft uns der dämmernde Morgen oder bei Nacht schon

ein Unfall aufweckt, getrost und ruhig und zu einer frohen und gewissenhaften Uebung der Pflicht auf der Stelle geschickt sein. (Dräseke.)

Aufgaben.

1. Ueber zweckmäßige Eintheilung der Zeit.

I. Eingang: 1) Zweckmäßige Eintheilung. — Ordnung der Reihe seiner Beschäftigungen in einer Weise, daß innerhalb einer gegebenen Frist nicht nur viel, sondern dieses viele auch gut verrichtet werden könne.

2) Wichtigkeit des Gegenstandes für alle Verhältnisse des Lebens.

II. Abhandlung: Anführung und Begründung allgemeiner Vorschriften.

A. Sich dermaßen mit dem Umfang seiner Geschäfte bekannt zu machen suchen, daß eine vorläufige Vertheilung derselben auf jeden Tag möglich wird;

B. für jeden Tag einen Plan entwerfen, der die Ordnung der bevorstehenden Arbeiten bezeichnet;

C. die Folge der Arbeiten so zusammenfügen, daß eine der andern erleichternd sich anschließt;

D. die wichtigen Geschäfte nie auf den letzten Augenblick verschieben, sondern sie zur Zeit der ungeschwächtesten Kraft und in der günstigsten Stimmung vornehmen;

E. sich an die einmal beschlossene Ordnung mit strenger Pünktlichkeit binden, und die entgegenstrebenden Neigungen überwinden.

III. Schluß: Aufmunterung, den Umfang der zu nützlicher Thätigkeit vorhandenen Zeit möglichst zu erweitern.

2. Warum gute Vorsätze so oft nicht ausgeführt werden?

Die Ursache kann liegen:

1) in den Vorsätzen selbst, indem diese
a) zu wenig auf unsere Person und Lage berechnet,
b) für die Umstände vielleicht noch zu schwer oder wenigstens
c) zu zahlreich sind;

2) in der Art, sie zu fassen, indem sie
a) kein Resultat ernster Betrachtungen, sondern nur augenblicklicher Bewegung,
b) nicht ganz frei, sondern mehr aus Ueberredung oder gar aus Zwang entstanden,
c) gleich anfangs mit gewissen geheimen Vorbehalten gefaßt worden sind,

3) in der Art sie auszuführen, indem wir
a) die nöthigen Mittel nicht ergreifen,
b) nicht Kraft genug anwenden,
c) uns zu bald niederschlagen lassen,
d) Kleinigkeit Scheinendes vernachlässigen,
e) die Ausführung aufschieben;

4) in zufälligen äußeren Hindernissen, welche entweder
a) unmöglich machen, wie z. B. Entfernung, Tod gewisser Personen u. s. w. oder
b) blos in den Weg tretend sind; z. B. Ausbleiben gewisser erwarteter Unterstützungen, besonders starke Versuchungen.

3. Von den Ursachen des Müssiggangs.

Die Ursachen des Müssigganges sind theils innere (eigentliche, wirkende), theils äußere (veranlassende, mitwirkende, begünstigende).

I. Innere Ursachen.

Sie können liegen:
a) in einem phlegmatischen Temperament,
b) in Krankheit,
c) in heftigen Leidenschaften, welche Kraft und Neigung zur Arbeit rauben und in ein dumpfes Hinbrüten versenken,
d) in dem Streben nach sinnlich angenehmen Empfindungen,
e) in falschen Ansichten und verkehrten Grundsätzen,
f) in dem Mangel an Erfahrung, welche Freudigkeit die Verfolgung nützlicher Zwecke gewährt.

II. Aeußere Ursachen.

Dahin gehören:
a) der Einfluß anderer Menschen, Erziehung, Beispiel, Beredung ꝛc.,
b) hoher Stand und reiches Einkommen,
c) schlechter Erfolg bisheriger Thätigkeit,
d) Mangel an bestimmten Geschäften, oder der dazu gehörigen Mittel,
e) erschlaffendes Klima.

4. Ueber die Kraft des guten Beispiels.

A. Eingang.

Daß gute Beispiele gewöhnlich mehr ausrichten, als alle anderen Mittel, durch welche man Gesinnung und Willen der Menschen zu lenken sucht.

B. Abhandlung.

Zur Kraft des guten Beispiels gehört:

I. daß es erweckt, — indem es von herrschenden Untugenden zu auffallend sich unterscheidet, um
1) nicht den Gleichgiltigen und Trägen aufmerksam zu machen,
2) das sittliche Gefühl anzuregen,
3) mit unerschütterlicher Gewalt wenigstens den Wunsch der Nacheiferung hervorzubringen.

II. Daß es belehrt, — indem es
1) das unterrichtende und ermahnende Wort zur anschaulichsten Klarheit bringt,
2) die Auffassung dessen erleichtert, was die Sprache nur unvollkommen auszudrücken vermag.

III. Daß es überzeugt, — insofern es
1) alle Zweifel an der Nützlichkeit und dem Werthe der Tugenden widerlegt,
2) durch die That die Möglichkeit der Pflichterfüllung darthut.

IV. Daß es ermuntert, — indem es
1) unwillkürlich den Vorsatz der Besserung erregt,
2) im Kampfe mit dem Bösen stärkt,
3) zum Eifer für das Große und Edle entflammt.

V. Daß es siegt, — insofern
1) keine Macht der Erde seinen Triumph unterdrücken kann,
2) keine Zeit die Anerkennung seines Ruhmes zu verhindern vermag.

C. Schluß.

a) Kurze eindringliche Wiederholung der Hauptsätze.

b) Erinnerung an die Größe des Verdienstes, das durch Aufstellung eines guten Beispiels erworben wird.

5. Ueber die Menschenliebe.

A. Begriff und Eigenschaften.

B. Würde der Menschenliebe.

1) Sie gibt den Handlungen, die ohne sie bloß gesetzmäßig wären, erst sittlichen Werth.

2) Sie weiht uns zu Wohlthätern der Menschheit, gibt Kraft und Habe den Armen.

3) Sie erhebt zur Aehnlichkeit mit Gott und Jesu.

C. Kraft der Menschenliebe. — Sie ist stark genug, um

1) Alles zu opfern,

2) Alles zu verzeihen,

3) Alles zu hoffen, von Gott und Menschen (auch so zu besiegen, was unüberwindlich schien).

D. Dauer der Menschenliebe. — Sie bleibt gleich erhaben, gleich beseligend

1) durch alle Jahrhunderte,

2) bei jedem Wechsel des Schicksals,

3) selbst in der Ewigkeit.

6. Die traurigen Folgen des Branntweintrinkens.

A. Eingang.

Branntwein — an und für sich kein Gift; ist in vielen Fällen sogar ein wirksames Heilmittel. Uebermäßiger Genuß bringt immer Verderben. Sehr schädlich ist die Unmäßigkeit im Trinken überhaupt, am schädlichsten des Branntweintrinkens.

B. Abhandlung.

I. Folgen, welche das Branntweintrinken für die Person desjenigen hat, der sich demselben ergibt:

A. hinsichtlich des Leibes,

a) unmittelbar:

1) Rausch, Betäubung, unsicherer Gang, daher

2) Gefahr, hoch herunter, oder in's Wasser zu stürzen;

b) mittelbar:

1) Schwächung des Körpers, Verderben der Säfte, Abspannung der Nerven.

2) Scheußliches Entstellen des Gesichtes, widerliche Röthe und Ausdruck thierischer Rohheit in demselben.

B. Hinsichtlich der Seele,

a) unmittelbar:

Selbstbeherrschung hört auf. Rohheiten, Schlechtigkeiten, Mißhandlungen, Mord u. dgl.;

b) mittelbar:

Abnahme der Geisteskräfte, Wahnsinn.

II. Folgen für die äußeren Verhältnisse des Branntweintrinkers.

A. Für seine Geschäfte, Berufsarbeiten 2c.:

1) Verpfuschen der ihm übergebenen Arbeiten,

2) gänzliche Vernachlässigung derselben.

B. Für sein Eigenthum, sein Vermögen ꝛc.:
1) Vernachlässigung desselben, so daß Vieles zu Grunde geht, und
2) Verschwendung desselben, seiner Leidenschaft zu fröhnen.

C. Für den Ruf, die öffentliche Meinung:
1) Rechtschaffene Menschen meiden seine Gesellschaft,
2) Niemand hat Zutrauen zu ihm; man leiht ihm nichts, übergibt ihm auch keine Arbeiten.

D. Für Familien-Verhältnisse:
1) Streit und Mißhandlung der Seinigen,
2) Vernachlässigung der Haushaltung.

E. Für andere Menschen:
1) Störung ihrer Vergnügen und Gesellschaften,
2) schlechtes Beispiel geben.

C. Schluß.

Ernste Schlußbetrachtung, in welcher auf das Ganze zurückgeblickt wird; dieselbe veranlaßt die Aufstellung einiger Regeln, wie man es anzufangen habe, kein Branntweintrinker zu werden.

7. Durch Schaden wird man klug.

Die Einleitung gehe von der Art und Weise aus, wie man sich Kenntnisse erwerben kann, nämlich: durch mündliche Belehrung Anderer, durch das Lesen nützlicher Bücher, durch eigenes Nachdenken, durch die sorgsame Beobachtung der Handlungsweise des Nebenmenschen und endlich durch eigene Lebenserfahrung. Die letzte Weise offenbar die eindringlichste, aber auch oft die theuerste und bedenklichste.

Es werden nun die Fälle angeführt, in welchen man sich ihrer bedienen muß, z. B. bei der Wahl eines Freundes, bei mancher Beschäftigung, wie beim Ackerbau. Dann sind die Fälle anzuführen, wo man nicht bis auf die eigene Erfahrung warten sollte, z. B. beim Gebrauch des Pulvers, der Schießgewehre, beim Baden an unsichern Orten, bei vielen für die Gesundheit gefährlichen Unternehmungen. Kinder und junge Leute insbesondere sollen der Erfahrung und Einsicht der Erwachsenen trauen. Die eigene Erfahrung ist gewöhnlich mit Schaden und Täuschung verbunden. Wie schmerzlich nun auch daher Schaden sein mag, so hat er doch seinen Nutzen. Es werden nun Beispiele aus dem alltäglichen Leben angeführt; der Schreiber kann benützen, was er an sich schon bemerkt hat. Uebrigens werde noch eine Geschichte ersonnen, die beweisen kann, daß Schaden nicht immer gleich anfänglich klug macht; z. B. Einem Knaben wird verboten, Thiere zu necken. Er gehorcht nicht, er neckt einen Hund und dieser zerreißt ihm den Rock, er ist noch nicht gewitzigt; er neckt ein Pferd und wird zu Boden geschlagen, ist immer noch nicht genugsam gewarnt; er kommt einem Bienenstock zu nahe ꝛc. (Barthel.)

8. Jung gewohnt, alt gethan.

Das Schwere wird leicht, das Lästige erträglich, das Widerwärtige gleichgültiger durch Gewohnheit; man denke an schwere Arbeiten, wie die des Zimmermanns, des Schmiedes, — an die Beschäftigungen, die mit vielem Sitzen, mit Ertragung unangenehmer Gerüche, großer Hitze u. s. w. verbunden sind. Umgekehrt das Leichte schwer, das Ertragbare

unerträglich, das Wichtige und Angenehme geringfügig durch Verwöhnung. Hat die Gewohnheit nun eine so große Macht, worüber noch auffallende Thatsachen beizubringen (die Kaltblütigkeit eines Soldaten 2c.), so wird man von früher Jugend sich an Beschwerden, an Arbeit, Anstrengung, Entbehrung, Schmerz u. s. w. gewöhnen, dagegen sich hüten müssen vor dem Hange zur Unreinlichkeit, Faulheit, Unordnung, Müssiggang, Lüge, Nachlässigkeit; Erfindung einer Geschichte oder Wiedererzählung einer gelesenen Begebenheit.

9. Ehrlich währt am längsten.

Es ist der Sinn anzugeben: der Ehrliche behauptet sich am längsten in der Achtung, in der Freundschaft, im Vertrauen seiner Mitmenschen; er bewahrt den Frieden seines Gewissens und Ruhe und Heiterkeit des Gemüthes; er sichert sein irdisches Fortkommen. Beschreibung der Handlungsweise des Ehrlichen und dann des Unehrlichen; der Letztere kann auf eine Zeitlang ein behagliches, scheinbar glückliches Leben führen, aber es dauert nicht lange und der bald eintretende Wechsel ist nun um so empfindlicher und schmerzlicher. Es werde nun ein Beispiel erzählt, hergenommen von dem Betragen zweier junger Leute, die zusammen in die Welt traten, von denen der Eine gewissenhaft, der Andere unredlich war.

10. Kenntnisse sind der beste Reichthum.

Es werde zuerst angeführt, was man unter Reichthum gewöhnlich versteht: zwar auch Güter, liegende Gründe, Häuser, Heerden (von dieser Art war der Reichthum im Alterthume bei Noah, Abraham, Jakob), aber besonders Geld, Gold, Silber, Edelsteine. Kenntnisse gelten in der Regel nicht für Reichthum, die Gelehrten scheinen arm, selbst dürftig. Doch daß diese Kenntnisse unter allen Unfällen dem Menschen bleiben, ihm also am sichersten zugehören, zeigt das Beispiel des weisen Bias.

Dieser kehrt mit Kaufleuten auf einem Schiffe in sein Vaterland zurück, wird von jenen, weil er wenig Geld und Habe besitzt, gering geachtet, muß eine schlechte Stelle im Fahrzeuge einnehmen, hat weniger Bequemlichkeit und minder gute Speise. Bald ändert sich der Zustand. Ein Sturm entsteht, das Fahrzeug leidet Schiffbruch; die Reichen suchen ihr Vermögen zu retten, Bias gibt seine geringe Habe den Wellen preis; er erklärt: „All das Meinige trage ich bei mir!“ Man versteht diesen Ausspruch nicht, doch gar bald wird er verständlich. Indem das Schiffsvolk und die Reisenden in einem Boote sich zu retten suchen, müssen sie Alles, was nur im geringsten schwer, von sich thun, später selbst ihre Kleider ablegen und durch Schwimmen die Küste zu gewinnen trachten. Von Allem entblößt, müssen sie nun in der nächsten Stadt gute Menschen um Hülfe ansprechen. Bias allein vermag durch Unterrichtertheilen sich anständig zu ernähren, er kann sogar seinen ehemaligen reichen, stolzen Mitreisenden Unterstützung gewähren. — So sind es überhaupt die geistigen Güter, die einen bleibenden Werth haben, die uns selbst hinüberfolgen in das bessere Leben.

11. Die Lüge ist unerlaubt und verderblich.

Wer lügt? Wohl von der Lüge ist zu unterscheiden das Verheimlichen seiner Meinung; dieses ist gestattet; man darf nicht Jedem, nicht zu jeder Zeit Alles sagen, was man weiß. Wer Jemanden ungern sieht,

ihn aber doch den Gesetzen der Liebe und des Wohlstandes gemäß freundlich aufnimmt, ist deswegen doch nicht lügenhaft und trügerisch. — Nun werde erklärt, was unerlaubt heißt, und es werde gezeigt, daß die Lüge, auch die Nothlüge unerlaubt sei, weil sie gegen das ausdrückliche Gebot Gottes (ein Jeder rede mit seinem Nächsten die Wahrheit — du sollst nicht falsches Zeugniß geben!), gegen das Wesen des Christenthums (wer aus der Wahrheit ist, der ist aus Gott — der Teufel ist ein Lügner von Anfang) und gegen die eigene und fremde Menschenwürde verstößt. Hierauf werde das Verderbliche der Lüge gezeigt, in Rücksicht auf den Lügenden; er verliert das Vertrauen, die Achtung seiner Mitmenschen — in Bezug auf die Belogenen, die dadurch in Irrthum gerathen, Andern Unrecht thun, sich großen Schaden zuziehen u. s. w. Aufforderung, die Lüge auf das äußerste zu fliehen.

12. Noth bricht Eisen.

Einleitung davon, daß manche Sprichwörter in einem unrichtigen Sinne genommen werden. Unrecht würde vorstehendes gebraucht von dem Armen, der sich an eines Andern Holz, Obst u. s. w. vergriffe; höchstens könne man sich damit im Kriege in Feindes Land entschuldigen, doch liege stets der Mißbrauch sehr nahe. Richtig ist das Sprichwort genommen in dem Sinne, daß der Zustand der Noth einen wohlthätigen Einfluß auf die Entwickelung, Uebung und Erhöhung der Körper- und Geisteskräfte ausübt. Beispiel von Erfindungen, wie der Schifffahrt, des Pfluges u. s. w. Verpflanzung ganzer Völker aus einem Lande in das andere, z. B. die Israeliten aus Aegypten nach Kanaan. Kolonieen, Ansiedelungen und Anpflanzungen in fernen Erdtheilen. — Wie jedoch die Noth reizt und erhebt, so erniedrigt sie auch; wie sie beten lehrt, lehrt sie Andere auch fluchen; wie sie eine Quelle der Barmherzigkeit ist, so auch die Ursache mannigfacher Gewaltthätigkeit.

13. Der Geizige.

Einleitung davon, daß löbliche Eigenschaften allmälig bei Uebertreibung zu Fehlern werden können; die Freude an Arbeit und Erwerb wird Habgier, die Erholung Vergnügungssucht u. s. w., die Sparsamkeit schlägt in Geiz um; dem Geiz entgegengesetzt die Verschwendung; es kann untersucht werden, welche Untugend von beiden schlimmer ist. Das Verhalten des Geizigen werde beschrieben. Beschaffenheit der Kleidung; sein Essen und Trinken; er ißt des Tages nur einmal, ißt sich nicht satt, zählt sich die Bissen zu, hat berechnet auf's Haar, wie viel er bedarf, um das Leben zu fristen; daher seine traurige Gestalt, hinfälliger Gang, bleiche Farbe. Sein Licht die Sonne; wenn sie untergeht, arbeitet er im Finstern, bettet sich auf den Geldkasten. Höchstens wird ein dürftiges Lämpchen angezündet, um erwucherte Summen zu zählen. Es besucht ihn Jemand, er löscht das Licht aus, weil man zum Reden nicht sehen dürfe. Keine Erquickung gestattet er sich, als die freie Luft; dann aber geht er nicht umher, um nicht die Schuhe abzunutzen. Er heizt nicht ein, sondern geht eher zu Bette. Er borgt Andern, aber nur wann?, versichert, bei einem Nachbar das Geld selbst aufnehmen zu müssen u. s. w. Warum handelt so der Geizige? Weil er keine andere Freude kennt, als das Geld zu zählen und aufzuhäufen. In Vermehrung des Mammons verschmäht er kein Mittel; der

Geiz führt so zu Ungerechtigkeit, Betrug, Wucher, Heuchelei, selbst zum Diebstahl.

14. Der Sparsame.

Wie handelt er im täglichen Leben? Welcher Grundsatz leitet ihn? Was fürchtet er am meisten? Wornach trachtet er? Wie benimmt er sich in der Haushaltung, Nahrung und Kleidung? Wie verhält er sich gegen Andere? Was zeigt er bei großer Noth seiner (durch Feuer, Wasser) verunglückten Mitmenschen? — die Sparsamkeit ist nur beziehungsweise (relativ) Tugend, die im Allgemeinen darin besteht, daß man weniger ausgebe, als man nach seinen Einkünften darf, daß man sich einen kleinen Abbruch thue, um mit dem so Erworbenen Gutes zu vollbringen; sie unterscheidet sich von Kargheit und noch mehr von Geiz. — Folgen: äußere, innere. Der Sparsame leidet nicht Mangel, erwirbt sich die Mittel, manche erlaubte Lebensfreude zu genießen, ist im Stande, Andern wohl zu thun; hat ein heiteres und zufriedenes Gemüth, ist in der Selbstherrschaft geübt.

15. Das Frühaufstehen.

Einleitung: Der Mensch liebt von Natur Ruhe, Bequemlichkeit, sinnliche Genüsse; soll sich darin Abbruch thun, um seinen mannigfachen Pflichten zu entsprechen; selbst das Erlaubte ist nicht über Gebühr auszudehnen, vor jeder Unmäßigkeit muß man sich hüten, auch vor der im Schlafe. Junge Leute brauchen mehr als Erwachsene, doch reichen 7 bis 8 Stunden für Jeden hin. Um früh aufstehen zu können, muß man sich durchaus auch früh niederlegen. Schon dies ist von wohlthätigen Folgen für die Gesundheit, denn der Schlaf vor Mitternacht ist besonders heilsam. Vieles Schlafen macht träge und vollblütig. Hat man sich einmal daran gewöhnt, so entbehrt man es nachher nur mit Mühe und Verdruß. Besonders im Sommer ist es unverzeihlich, bis in den Tag hinein im Bette zu liegen; wie viel versäumt man von Naturschönheiten, wie viel Zeit verliert man? Der Schlaf raubt dem Menschen ohnehin ein Drittel des Lebens; soll man ihm noch mehr opfern? — Wer nicht von selbst aufwacht, muß sich wecken lassen. Ein fester Wille vermag hier sehr viel; wer mit dem lebhaften Gedanken einschläft, am folgenden Morgen recht früh aufzustehen, der erwacht fast immer zu der bestimmten Stunde. Aber mehr noch thut die Gewohnheit. Der Segen des Frühaufstehens ist von unsern Vorfahrern auf das Genaueste erkannt und durch Sprichwörter verewigt worden: „Morgenstunde hat Gold im Munde." „Während der Faule schlief, pflügte der Fleißige tief und hatte Korn, als der Käufer rief." — Manche Arbeiten gelingen in den Frühstunden am besten, weil da der Geist neu gestärkt und gesammelt ist, auch noch nicht so viele Störungen vorkommen. Zu manchen Geschäften ist es durchaus erforderlich, früh aufstehen zu können; Entschuldigungsgründe für's längere Schlafen sind namhaft zu machen und abzuweisen.

16. Ordnung ist in allen Dingen gut.

Ordnen heißt: Dinge in eine bestimmte, leicht übersehbare Reihenfolge bringen; Ordnung ist die bestimmte übersichtliche Reihenfolge: im sittlichen Sinne besteht sie darin, daß man Alles zu rechter Zeit und am rechten Orte thue, daß man Alles an den Ort wieder bringe, der

ihm zugeeignet ist. Die Natur geht uns mit dem ermunterndsten Beispiel voran: Wechsel der Jahreszeiten, bestimmte Länge der Tage und Nächte, Sonnen-Auf- und Untergang.

Viele Menschen halten nicht auf Ordnung — wie kommt dies? (Faulheit, üble Gewöhnung, Zerstreutheit und Leichtsinn). Sie ziehen sich dadurch Schaden zu; denn Ordnung ist überall nöthig; a) sie erleichtert den Ueberblick und Gebrauch aller Dinge, vermehrt unsere Kenntnisse, befördert die Geschäfte; b) sie dient zur Erhaltung unsers Vermögens und der Gesundheit — wie wohl? c) sie macht den Menschen tüchtig zur Erfüllung seiner Pflichten; d) sie erwirbt uns die Liebe und Freundschaft unsrer Hausgenossen und aller Gutgesinnten — warum? Vorsatz, in Allem ordentlich zu sein.

17. Die Folgen der Mäßigkeit.

Alle Tugenden äußern vortheilhafte Wirkungen auf den Menschen, der sie übt; von keiner aber sind die günstigen Folgen so augenscheinlich als von der Mäßigkeit. Sie erhält 1) den Leib des Menschen gesund. Durch die Mäßigkeit bleibt der Mensch gewandt, seine Nerven werden nicht zu sehr gereizt, nicht zu bald abgestumpft; die Säfte werden nicht verderbt, weil der Magen das Empfangene gehörig verarbeiten kann. Der Mäßige hat ein frisches Aeußeres, der Unmäßige sieht blaß oder übertrieben roth aus u. s. w. 2) Die Mäßigkeit wirkt wohlthätig auf die Seele. Denn wo Gesundheit des Körpers, da ist auch Heiterkeit der Seele, da ist Nüchternheit und Besonnenheit, da ist Lust zur Arbeit und Kraft zur Vollbringung alles Guten. Von den meisten ausgezeichnet muthigen, thätigen und weisen Menschen wissen wir, daß sie mäßig waren. 3) Mäßigkeit wirkt günstig auf unser Besitzthum, denn wohlschmeckendes, leckeres Essen und Trinken ist theuer und verursacht unangemessenen Aufwand; die Folgen der Unmäßigkeit veranlassen wieder neue Ausgaben, rauben Zeit, hindern am Erwerb; hingegen ist der Nüchterne im Stande, sein gespartes Geld noch durch ununterbrochene Arbeitsamkeit zu vermehren. 4) Wirkt die Mäßigkeit viel Gutes in Bezug auf das Verhältniß, in welchem wir zu Andern stehen. Abgesehen davon, daß wir bei Mäßigkeit unseren Mitmenschen nicht Gelegenheit zum Lachen und zum Verachten, zum Spott, zur Unzufriedenheit und zum Zwiespalt geben, wie sie der Unmäßige, der Trinker namentlich gibt, so ehrt man besonders die Strenge und Selbstbeherrschung, durch welche der Mäßige sich auszeichnet; man kann ihm Achtung und Vertrauen nicht versagen, man trägt ihm gern Geschäfte auf, nimmt ihn gern in Dienste u. s. w. Der Mäßige ist in mehrfacher Hinsicht weit besser im Stande, für die Seinigen zu sorgen und seinen Freunden beizustehen, als ein Mensch, der nur der Sinnlichkeit fröhnt. Auch wirkt der Mäßige wohlthätig durch das gute Beispiel, welches er gibt. Endlich 5) ist der Mäßige auch ein Freund Gottes, insofern er die Güter der Erde auf die rechte Weise gebraucht und dadurch für den Empfang höherer Gnaden sich fähig gemacht hat. Welch ein herrlicher Lohn, den die so oft unbemerkte Tugend der Mäßigkeit ihrem Verehrer verschafft.

18. Die Veränderlichkeit alles Irdischen.

Nicht umsonst macht uns die heil. Schrift an so vielen Stellen auf die Veränderlichkeit alles Irdischen aufmerksam. Die Ueberzeugung, daß

Alles hienieden dem Untergange geweiht ist, läßt uns die irdischen Dinge erst in ihrer wahren Gestalt, ihrem eigentlichen Werthe erkennen; bewirkt, daß wir nicht zu gierig nach ihnen verlangen und uns nicht abhärmen, wenn wir sie nicht besitzen; sie lenkt unsern Blick von dem Veränderlichen auf das Unveränderliche und Ewige und treibt uns an, vor Allem das Reich Gottes und seine Gerechtigkeit zu suchen. Leicht aber können wir uns von der Veränderlichkeit des Irdischen überzeugen, wir dürfen nur auf das Dasein vieler Thiere achten, die kaum einen Tag leben, auf das schnelle Verschwinden der Blumen, endlich auf das menschliche Leben selbst: „Alles Fleisch ist wie Gras und alle Herrlichkeit desselben wie des Grases Blume; das Gras verdorrt und seine Blume fällt ab." Selbst Gesellschaften, Völker (das persische, jüdische, römische), Städte, Staaten mit ihren Einrichtungen vergehen, berühmte Geschlechter sterben aus und ihre Wohnsitze, jene felsenfesten Burgen, zerfallen u. s. w.

19. Kein Alter ist vor dem Tode sicher.

Kein Alter ist vor dem Tode sicher. Unter allen Wahrheiten des Evangeliums ist keine so erschütternd, als die, daß durch die Sünde der Tod in die Welt gekommen ist. — Auseinandersetzung. — Das zuerst über die Stammeltern ausgesprochene Todesurtheil sehen wir täglich in Erfüllung gehen. Nicht nur der lebensmüde Greis, auch der kräftige Mann u. s. w. wird eine Beute des Todes; der Tod sieht nicht auf rothe Wangen oder graue Haare. Wie ein Schnitter geht er aus und sammelt Junge und Alte in die Scheuern der Ewigkeit, zahlreich fallen Sterbliche unter seiner Sense. Darum benutze weise dein Leben u. s. w. Siehe! der Mensch gleicht der Blume des Feldes, die heut blüht und morgen verwelkt ist; ein rauhes Lüftchen weht und sie ist dahin; die Sonne entsendet ihren glühenden Strahl, und sie läßt ihr Haupt sinken und verdorrt. Darum sei nicht stolz auf deine jugendlich blühende Gestalt, da sie so leicht in Staub und Moder zerfallen kann. Strebe eifrig, dich mit innern Vorzügen zu schmücken; Unschuld und Tugend sei deine Zierde, sie kann der Tod nicht rauben.

20. Das Unglück ist uns bisweilen sehr heilsam.

In jedem Menschen wohnt die Sehnsucht nach Glück, jeder wünscht angenehme Erfahrungen zu machen, sich in einem schmerzlosen Zustand zu befinden. Wenn er nun herbe Erfahrungen zu machen, mit Noth, Elend, Kummer, Körperschmerz, Verfolgung zu kämpfen hat, so wird er niedergedrückt, mißmuthig, ungeduldig. Aber dann sollte er überlegen, daß das Unglück nicht durchaus böse ist, daß es seine guten Seiten hat, und heilsam sich zeigt. Das Unglück ist in seinen Folgen 1) belehrend, es zeigt uns die Unbeständigkeit alles Irdischen, macht uns auf unsere Fehler aufmerksam, erweitert den Kreis unserer Einsicht (Beispiele); — es wirkt 2) läuternd und veredelnd, es flößt uns einen Abscheu vor der Sünde ein, wir büßen dadurch unsere Fehler, Mängel und Gebrechen, unsere Uebertretung der göttlichen Gebote (der Leichtsinnige, Verschwenderische, Unmäßige); — es wirkt 3) stärkend, es ruft unsere geistige Kraft hervor, daß wir einem schweren Geschick Widerstand leisten (die Apostel, Martyrer, überhaupt die ersten Christen); — endlich wirkt es 4) erhebend, es macht uns mehr und mehr von der Erde los, richtet unsern Blick zum Himmel, führt uns zu Gott u. s. w.

21. Worin besteht der wahre Werth des Lebens?

Einleitung: Der Werth des Lebens wird oft falsch beurtheilt, weil man den Zweck des Daseins verkennt. Man findet den Werth des Lebens in der langen Dauer, in Genüssen und Freuden, in Habe und Gut, in Ehre und Ansehen. Um den wahren Werth zu bestimmen, müssen wir den eigentlichen Zweck desselben vor Augen haben, dieser ist: Gottähnlichkeit, Befähigung für das Himmelreich. Demnach besteht der wahre Werth des Lebens a) in Aneignung gründlicher Kenntnisse, die den Geist zieren und das Dasein verschönern, besonders in Erwerbung religiöser Kenntnisse; b) in tugendhafter Gesinnung, die sich in herzlichem Wohlwollen und in aufrichtiger Bruderliebe äußert; c) in der Freude des Umgangs mit Andern, die mit uns nach gleichem Ziele streben; d) in nützlicher Berufsthätigkeit; nur arbeiten heißt leben, mit unsern Kräften sollen wir andern dienen; e) in Besonnenheit bei glücklichen Tagen; das Glück soll uns nicht mit Uebermuth, sondern mit Dank gegen Gott erfüllen, uns liebreich gegen den Darbenden machen; f) in Standhaftigkeit im Unglück; wir müssen von der Ueberzeugung durchdrungen sein: Denen, die Gott lieben, müssen alle Dinge zum Besten gereichen. — Zu c) gehört vielleicht auch die Fähigkeit, an Gottes schöner Schöpfung Freude zu empfinden, eine Freude, die auch der Aermste haben kann.

22. Warum ist die Gesundheit ein so großes Gut?

Es darf hier nur angeführt werden, was der Mensch Alles entbehrt, wenn er nicht gesund ist. Er vermag die Annehmlichkeiten des Lebens nicht zu genießen (Freuden der Natur und des Umgangs, Speise und Trank, Besitzthümer), er kann seine Berufsgeschäfte nicht verrichten, er geräth dadurch in Noth (besonders der Landmann, Handwerker, Tagearbeiter), der Geist wird niedergedrückt und mißmuthig, erschwert seiner Umgebung das Leben u. s. f.

23. Der Mensch hat ein Recht über das Leben der Thiere.

Schon aus natürlichen Gründen: der menschliche Körper ist so eingerichtet, daß er thierische Nahrung genießt; in vielen Ländern reichen die Pflanzen nicht hin zur Erhaltung; der Mensch bedient sich des Rechtes des Stärkern (überall in der Natur dient das Geringere dem Vorzüglicheren), der Mensch aber ist das vorzüglichste Geschöpf (ist Herr der Erde), eine allzugroße Vermehrung der Thiere wäre auch höchst nachtheilig (Raubthiere, selbst Hasen und Rehe und Hausthiere). Auch aus geschichtlichen Gründen. Die Sitten aller Völker und Zeiten, die ausdrücklichen Gesetze der alten Weisen, z. B. des Moses, der auf Befehl Gottes lehrte und handelte.

Schluß: Wie sich der Mensch aber dieses Rechtes bedienen soll?

24. Der eine Mensch bedarf des andern.

Es werde vom Begriffe des Staates ausgegangen; er ist eine Gesellschaft von Menschen, die unter bestimmten, von Gott gegebenen Obern, nach gewissen Gesetzen gesellschaftlich leben, so daß Jeder vernünftige Freiheit genießt, im Besitze seiner Habe sicher ist und in Bezug auf Leben und Gesundheit nicht bedroht wird. Zu der allgemeinen Wohlfahrt muß Jeder mitwirken — die verschiedenen Stände: Lehr-, Nähr- und

Wehrstand — es wird die Nothwendigkeit eines jeden gezeigt. Vom Allgemeinen werde nun zum Besondern übergegangen: Haushaltung — Werkstätte — Ackerbau. Es werden einige auffallende Beispiele angeführt, daß auch die Armen, Schwachen, selbst Kinder Andern nützen können.

25. Gott gebührt der erste, Eltern der zweite und dem Lehrer der dritte Dank.

Es werde zuerst die Hülflosigkeit des Kindes dargestellt und gezeigt, wie es ohne den Beistand Anderer sich nicht erhalten, und weder geistig noch körperlich sich entwickeln könnte. Dann werden seine drei größten Wohlthäter genannt und es werde angeführt, was man Gott verdanke: Leben, Gesundheit, Nahrung, Körper- und Geisteskräfte, selbst die Eltern und den Lehrer. Dann zähle man Wohlthaten auf, die man den Eltern — und endlich jene, die man dem Lehrer verdankt. Hieraus wird sich leicht ergeben, wem der größte Dank gebühre. Endlich möge die Art angegeben werden, wie man seinen Dank gegen Gott, gegen die Eltern und gegen den Lehrer zeigen soll.

26. Wir lernen Gott auch aus der Natur kennen.

Es werde davon ausgegangen, wie wichtig es sei, Gott, unsern himmlischen Vater, kennen zu lernen; dann werde gezeigt, daß der gefallene, sündige Mensch an sich schwer oder (wie sich dies im Alterthume zeigte und noch bei wilden Völkern zeigt) gar nicht Gott kennen zu lernen vermag. Gott hat sich demnach die Menschheit voll Huld und Liebe geoffenbaret durch die Patriarchen, Moses, die Propheten, endlich, als die Zeit erfüllt war, durch seinen eingebornen Sohn. Die Offenbarung durch Christum ist den Menschen bekannt gemacht worden durch die Predigt der Apostel und wird noch immer dem Menschen bekannt gemacht durch das lebendige Wort der Nachfolger der Apostel. Außer diesen lebendigen überlieferten Worten gibt es auch noch ein schriftlich überliefertes Wort. Aber außerdem haben wir noch ein anderes großes Buch, in welchem wir, durch das Christenthum erleuchtet, lesen können, nämlich: die Natur. Paulus sagt: Was von Gott erkennbar ist, seine ewige Macht und Gottheit, das ist uns vor die Sinne gelegt, Gott hat es seit der Schöpfung der Welt erkennbar gemacht. Nun zeige man, wie die Allmacht, Allgüte, Allweisheit, Allgegenwart Gottes aus der Natur erkannt werde, füge aber auch hinzu, daß man die Barmherzigkeit und Langmuth und andrerseits die Heiligkeit und Gerechtigkeit aus der Schöpfung weniger herauslesen könne, sondern mit um so größerm Danke und innigerer Freude zur Lehre des Evangeliums sich wenden müsse. Vorsatz: Jedes Mittel zu benutzen, sich in der Kenntniß Gott zu befestigen und durch Alles an den Allgegenwärtigen sich erinnern zu lassen.

Als Vorübung zur Beredtsamkeit wurden und werden noch die Chrien angesehen. Diese enthalten Erläuterungen und Begründung irgend eines Satzes, den sie mit einiger Wärme durchführen. Die Ordnung ist folgende:

1) Der Satz oder der merkwürdige Spruch eines angesehenen Mannes mit dem Lobe des letzten;

2) die Umschreibung des Gedankens;

3) die Begründung oder Beweisführung;

4) der Gegensatz oder das Gegentheil;

5) das Aehnliche, die Vergleichung mit einem ähnlichen Falle;

6) das Beispiel, die Anführung eines zum Hauptsatze gehörigen Falles;

7) das Zeugniß, die Berufung auf den Ausspruch berühmter Männer;

8) der Schluß, eine Wiederholung des Hauptsatzes nebst einer Anwendung oder Ermahnung.

Beispiele.

Dem Tod entrinnt, wer ihn verachtet; doch den Verzagten holt er ein!

(1.) So ruft der letzte Perserkönig, der unglückliche Darius Kodoman, als der große Entscheidungskampf gegen den Macedonier bei Arbela beginnt, seinem schon zweimal geschlagenen Heere ermunternd zu.

(2.) Fürchtet ihr vielleicht den Tod? will er sagen, wohlan! so wisset, daß derjenige, welcher sich in naher, ringsum drohender Gefahr befindet, ihr weit sicherer vermittelst Besonnenheit und Muth, als vermittelst Aengstlichkeit und Verzagtheit entgeht; daß ihr also gerade dadurch, wodurch ihr Rettung hofft, durch die Flucht, euch in's Verderben stürzen, dagegen, wenn Rettung möglich ist, sie finden werdet in muthigem Widerstande.

Wenn nun gleich (Uebergang zum Beweise) dieser Gedanke nicht hinreichend sein möchte, im Anblick des nahen Uebels, aus Furchtsamen Muthige zu machen; ja, wenn gleich der sanfte Fürst, der seine Mannes- und Königswürde aufrufend, so sich äußerte, selbst vielleicht in den nächsten Tagen nicht seinen Heldenspruch befolgte, so läßt sich doch nicht läugnen, daß in seinen Worten, wenn man sie recht erwägt, viel Wahres liegt.

(3. Begründung.) Denn erstens raubt das Gefühl der Furcht dem Menschen die Ruhe, Kaltblütigkeit und Geistesgegenwart, der er bedarf, um die Gefahr, die ihn bedroht, im Voraus richtig zu ermessen, auf ihre Abwendung zu sinnen, kein Mittel unversucht zu lassen, und wenn sie da ist, jeden günstigen Augenblick zu ergreifen, um ihr zu entrinnen, oder sie weniger schädlich zu machen; ja, sie stürzt ihn wohl durch den Taumel, den sie erregt, in neue unerwartete Gefahren, oft schlimmer, als die erste. Dagegen hält der Muth das Bewußtsein klar und die Besinnung fest, und Alles, was geschehen kann, und was geschehen muß, wird von dem Unverzagten schnell erwogen, rasch ergriffen und unverzüglich angewandt; er findet einen Ausweg mitten im Gedränge der Feinde, und triumphirt über seine unvorsichtigen Verfolger. Zweitens lähmt die Furcht sogar die körperliche Kraft, die erforderlich ist, um der Gefahr abwehrend zu begegnen. Des Armes Muskeln sind dem Zagenden erschlafft, der Schenkel Nerven versagen ihm ihren Dienst; ja auch in dieser Hinsicht schafft die Angst noch neue Uebel, und wenn Gefahr nicht tödtet, tödtet oft die Furcht.

(4. Gegensatz.) Doch der Tapfere behält den vollen Gebrauch seiner physischen Stärke, er darf sich zur Zeit der Noth auf seine gewohnte Schnelligkeit und Gewandtheit verlassen, selbst verdoppelt werden alle diese Hülfsquellen durch seinen Muth; was er vorher nicht vermochte, vermag er im Augenblicke der Entscheidung. Auch fühlt selbst der Barbar,

der rohe Krieger das Edlere, die Würde eines solchen Betragens; er ehrt den Muthigen, und bietet diesem, wenn der Kampf sich wider ihn entschied, Leben, Ehre und Freiheit, statt daß der Feige vom verachtenden Ueberwinder gleichgültig dem Schwerte der Knechte oder des Sklavenwärters Fesseln überlassen wird.

(5. Das Aehnliche.) So verliert der geflügelte Bewohner der Lüfte, wenn die Schlange, das kriechende Geschöpf am Boden, mit funkelnden Augen und giftathmendem Rachen ihn anblickt, den Gebrauch seiner Schwingen, vergißt das Fliehen und wird dem langsam heranrückenden Unthier zur unbestrittenen Beute; aber der tapfere Hund, am schäumenden Eber hangend, vermeidet besonnen die tödtlichen Hauer, hält mit verdreifachter Stärke den Schnaubenden fest und macht ihn zur Beute des herbeieilenden Jägers.

(6. Das Beispiel.) Was machte auch einen Alexander, einen Cortez, einen Karl XII. so siegreich, als ihr feuriger Muth? Ohne diesen hätte Philipps Sohn vor Gazas Mauern die zum Stoße schon gehobene Hand des wilden Arabers mit schnellem Schwertschlag nicht vom Rumpfe getrennt, hätte der Spanier nicht auf jenem Thurme die beiden jungen Mexicaner, die ihn über die Brüstung mit hinabzureißen versuchten, allein den grausen Weg zur Tiefe machen lassen; wäre der nordische Held nicht ein Gegenstand der Bewunderung bei den Osmanen gewesen, und hätte es nicht wagen dürfen, die asiatischen Löwen so keck, so übermüthig zu verhöhnen.

(7. Das Zeugniß.) Auch haben ausgezeichnete Menschen zu allen Zeiten Gesinnungen gehegt, wie sie jenes Wort des Darius ausspricht. Endigte z. B. nicht sein Gegner, der eben angeführte junge Kriegerkönig, seine Ueberlegung, ob er des Arztes Philipp Heilmittel, das Parmenio so verdächtig gemacht hatte, nehmen wollte, oder nicht, mit den bedeutenden, den Geist seines Muthes so sehr bezeichnenden Worten: „Ich will lieber durch eines Anderen Verbrechen, als durch eigene Schuld sterben!“ Hat nicht das Gefühl des Volkes sich in Sprüchen geäußert, wie jenes alte: „Wagen gewinnt!“

(8. Der Schluß.) Darum sei es zur Zeit der Gefahr unser Wahlspruch: dem Tod entrinnt, wer ihn verachtet, doch den Verzagten holt er ein! Ist Sieg möglich, so folgt er dann unsern Schritten; ist's uns aber bestimmt zu fallen, so begleitet doch Ehre und oft des Ueberwinders Thräne unsern Fall! (Falkmann's Stylübungen.)

Geographie.

1. Begriff der Geographie.

Die Geographie oder Erdbeschreibung ist diejenige Wissenschaft, welche uns eine Beschreibung der Erde gibt.

2. Eintheilung der Geographie.

Die Geographie wird eingetheilt:

I. in die mathematische, welche uns die Lage der Erde im Weltgebäude, die Verhältnisse derselben als eines Planeten im Sonnensysteme, die Gestalt, Größe und Bewegung derselben, die mathematische Eintheilung ihrer Oberfläche, die Art und Weise, die Lage eines jeden Ortes auf ihrer Oberfläche anzugeben, bestimmt;

II. in die physische, welche die natürliche Beschaffenheit der Oberfläche der Erde beschreibt;

III. in die politische, welche die Vertheilung der Erde unter mancherlei Völker und Staaten angibt.

I. Mathematische Geographie.

1. Das Weltgebäude.

Unter dem Weltgebäude, oder der Welt, wird nicht bloß unsere Erde verstanden, sondern die Sonne, der Mond und die unzählbaren Gestirne zusammen bilden die Welt. Die Erde, worauf wir wohnen, ist von den unermeßlichen großen Werken Gottes nur ein kleiner Theil. Die Sonne und die vielen Sterne, die wir des Nachts erblicken, sind meistentheits viele hunderttausendmal größer, als unsere Erde, und erscheinen uns nur wegen ihrer ungeheuer großen, oft nicht zu berechnenden Entfernung so klein. Sie sind höchst wahrscheinlich auch, wie unsere Erde, von lebendigen, ja selbst auch vernünftigen Geschöpfen bewohnt. Der Raum, in welchem diese ungeheuren Weltkörper schweben, und sich bewegen, ist unendlich, und verkündet laut Gottes Macht und Majestät.

2. Der Sternenhimmel.

Die des Nachts so lieblich funkelnden Sterne sind Weltkörper, ähnlich unserer Erde, aber meistens unzähligemal größer, als sie. Ihre Anzahl ist nicht zu berechnen. Mit dem Fernrohr erblickt man ungefähr 70,000 Sterne. Diejenigen, welche sich in dem weißen Streife befinden,

den man gewöhnlich die Milchstraße nennt, sind für menschliche Augen nicht zu zählen. Die Grenzenlosigkeit der Schöpfungen vermag auch die verwegenste Einbildungskraft nicht zu erfassen. Eben so außerordentlich ist die Entfernung dieser Gestirne von unserm Erdball. Die meisten dieser Sterne schweben in so ungeheurer Weite von uns, daß sie auch durch die allerkostbarsten Fernröhre nicht größer erscheinen, als wir sie mit bloßem Auge sehen. Einer der allernächsten Sterne für uns, die Sonne, vergrößert sich noch, durch das Fernrohr betrachtet, und doch beträgt ihre Entlegenheit von uns 20 Millionen Meilen. Welche mächtige Ferne!

3. Eintheilung der Sterne.

1. Fixsterne.

Jene Tausende von Sternen, welche wir am unbewölkten Nachthimmel sehen, gleichen darin unserer Sonne, daß sie, wie diese, mit eigenthümlichem Lichte strahlen, und stille stehen, weswegen sie Fixsterne, d. i. feste, unbewegliche Sterne, genannt werden. Es ist kein Zweifel, daß sie Alle Sonnen sind.

Sie führen diesen Namen nur uneigentlich, denn sie haben eine scheinbare und eine wirkliche Bewegung.

2. Planeten.

Planeten oder Wandelsterne sind jene Sterne, die ihre Stellung gegen einander ändern, um die Fixsterne herum wandern, und als dunkle Körper ihr Licht von den Fixsternen oder Sonnen erhalten. (Die Planeten haben auch ein schwaches eigenes Licht.)

3. Kometen.

Diese unterscheiden sich von den übrigen Himmelskörpern dadurch, daß sie einen oder mehre Schweife haben. Einige erscheinen auch ohne Schweif. (Sie haben, wie die Planeten ein schwaches eigenes Licht.)

4. Von den Fixsternen.

A. Eintheilung der Fixsterne nach ihrem Lichtglanze.

Die Fixsterne werden nach ihrer Lichthelle in zwölf Klassen eingetheilt.

Die sechs ersten Klassen sind für das bloße Auge (5000), die sechs letzten Klassen dagegen nur dem bewaffneten Auge sichtbar, daher telescopische Sterne (70,000).

B. Entfernung und Größe der Fixsterne.

Für die Entfernung, wie für die Größe der Fixsterne haben wir noch keinen sicheren Maßstab.

C. Abtheilung der Fixsterne in Sternbilder.

Zur leichteren Uebersicht faßt man die Fixsterne in gewisse Gruppen zusammen, und nennt eine solche Gruppe ein Sternbild oder Gestirne. Die Namen der Sternbilder, sind von gewissen Thieren und Dingen oder von solchen Personen hergenommen, deren Andenken man auf diese Weise verewigen wollte.

Man theilt die Sternbilder

a) in die nördlichen, z. B. der große und kleine Bär mit dem Polarstern;

b) in die südlichen, z. B. der Wallfisch, der Orion, der große und kleine Hund 2c.;

c) in die Sternbilder des Thierkreises.

Die Letzteren sind besonders deshalb merkwürdig, weil die Erde bei ihrem Laufe um die Sonne, sowie der Mond bei seinem Laufe um die Erde unter denselben weggehen.

D. Doppelsterne.

Unter den Fixsternen beobachtet man viele doppelte und vielfache Sterne, die eine gemeinschaftliche Bewegung im Raume und sogar eine gegenseitige Bewegung um sich selber haben.

Während die einfachen Sterne meistens weiß sind, erscheinen die Doppelsterne in der Pracht aller Farben.

E. Vertheilung der Fixsterne am Himmel.

Es gibt:

a) sternreiche,

b) sternarme Gegenden.

Die sternreichste Gegend ist die Milchstraße, deren weißlichtes Licht sich in guten Fernröhren in lauter kleine, unzählbar viele Sterne auflöset. Nahe an der Milchstraße sind die sternreichen Gegenden (Stier, Orion, Leier 2c.); und an beiden Seiten von der Milchstraße gleichweit entfernt, an ihren Polen, sind die sternarmen Gegenden.

Auch ganz dunkle Stellen gibt es am Himmel, sie zeigen eine Finsterniß, dergleichen wir auf Erden nicht kennen. Die ungleiche Vertheilung ist jedoch nicht regellos.

Nebelflecken können Sternenhimmel sein, so groß oder noch größer als unser Sternensystem.

5. Die Sonne.

Die Sonne ist die Ursache aller Bewegungen der Planeten, der Urquell des Lichtes und der Wärme und dadurch der Urquell des Lebens aller organischen Wesen.

A. Größe der Sonne.

1) Die scheinbare Größe; sie ist veränderlich und hängt von der Entfernung der Sonne von der Erde ab. Ende Dezember der größte scheinbare Durchmesser (32′ 34″), im Anfang des Juli der kleinste (31′ 40″). Der mittlere Durchmesser (Anfang Oktober) beträgt 32′ 5″.

2) Die wahre Größe; die wahre Größe der Sonne, als einer Kugel wird auf folgende Art angegeben:

a) der Sonnendurchmesser beträgt 194,000 geogr. Meilen;

b) der Umfang der Sonnenkugel 609,160 geogr. Meilen.

3) Die Oberfläche beträgt 117,177,040,000 geograph. □ Meilen. (12,548 mal größer, als die der Erde und selbst noch 50 mal größer, als die aller Planeten.)

B. Achsendrehung der Sonne.

Durch Beobachtungen der Sonnenflecken hat man gefunden, daß sich die Sonne in 25 Tagen um ihre Achse dreht.

C. Physikalische Natur der Sonne.

Bei genauen Beobachtungen ist es wahrscheinlich geworden, daß sie, gleich unserer Erde, ein dunkler bewohnbarer Weltkörper sei, aber umgeben von einem blendenden, strahlenden Lichte, welches über und um den Sonnenkörper wallt, wie die dunkeln Wolken um den Erdball.

D. Fortpflanzungs-Geschwindigkeit des Sonnenlichtes.

Um die Fortpflanzungs-Geschwindigkeit des Sonnenlichtes zu messen, sind irdische Maßstäbe nicht mehr hinreichend, denn durch alle irdischen Distanzen geschieht diese Fortpflanzung augenblicklich. Indeß fanden die Astronomen in der Verfinsterung der Jupiterstrabanten ein Mittel, diese Geschwindigkeit zu bestimmen. Dieselbe beträgt 40,000 Meilen in einer Sekunde.

6. Sonnensystem.

Unter Sonnensystem versteht man die Verbindung eines Fixsterns mit Planeten, welche sich um denselben bewegen und von ihm erleuchtet und erwärmt werden. Da wahrscheinlich jeder Fixstern seine gemessene Anzahl Planeten um sich hat, so ist die Zahl dieser Systeme unbestimmbar.

Unser Sonnensystem begreift die Sonne mit ihren Planeten, Nebenplaneten und Kometen in sich.

Es wurden verschiedene Sonnensysteme aufgestellt, als:

1) das Ptolemäische,
2) das Aegyptische,
3) das Copernikanische,
4) das Tychonische,

Eines hat sich nur als wahr bestätigt, nämlich das Copernikanische.

Der Domherr Nikolaus Copernikus aus Thorn in Westpreußen stellte 1542 folgendes Sonnensystem auf:

1) Nicht die Erde, sondern die Sonne steht im Mittelpunkte unseres Sonnensystems, und diese hat keine andere Bewegung, als um ihre Achse.

2) Um die große majestätische Sonne bewegen sich in länglicht runden Kreisen die Planeten mit ihren Monden und einer unbestimmten Zahl von Kometen — Centripetalkraft, Centrifugalkraft.

Copernikus kannte nur 6 Planeten, nämlich: Merkur, Venus, Erde, Mars, Jupiter und Saturn.

Die Planeten, die sich um die Sonne bewegen, trennen sich in drei Systeme:

a) in die innneren, sie heißen Merkur, Venus, Erde, Mars;
b) in die Astroiden, deren man bis jetzt einige 30 entdeckte;
c) in die äußeren, als: Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun.

Bewegung der Planeten.

Die Bewegung der Planeten ist eine doppelte:

a) um die Sonne,
b) um ihre Achse (Rotation).

Alle Planeten bewegen sich von West nach Ost um die Sonne und alle rotiren auch in dieser Richtung. Die Planeten bewegen sich nicht blos in derselben Richtung um die Sonne, sondern auch in derselben Ebene.

Die Nebenplaneten.

Von den Planeten unseres Sonnensystems sind 5 durch Nebenplaneten oder Monde ausgezeichnet, als

1) die Erde mit einem,
2) Jupiter mit 4,
3) Saturn mit 8,
4) Uranus mit 6, und
5) Neptun mit 2 Monden.

Die Zahl der Nebenplaneten unseres Sonnensystems beträgt sonach 21.

Die Nebenplaneten haben eine dreifache Bewegung,

1) um ihre eigene Achse,
2) um ihren Hauptplaneten, und
3) mit ihren Hauptplaneten um die Sonne.

Die Richtung ihrer dreifachen Bewegung ist von Westen nach Osten.

7. Sonnenfinsternisse.

Eine Sonnenfinsterniß ist eine Verdunkelung der Erde durch den Schatten des zwischen Sonne und Erde stehenden Mondes. Man würde richtiger Erdfinsterniß sagen, weil nicht die Sonne, sondern die Erde verfinstert wird.

Eine Sonnenfinsterniß kann sich nur im Neumonde ereignen.

Eine Sonnenfinsterniß kann

a) total,
b) ringförmig,
c) partial sein.

Geht der Mond zur Zeit seines Neulichtes für uns mitten durch die Sonne, so wird er, wenn er gerade in seiner Erdnähe ist, die die ganze Sonnenscheibe bedecken, oder die Finsterniß wird total sein.

Im Gegentheile wird er, wenn er in seiner Erdferne sich befindet, die Sonne nicht ganz bedecken, sondern rings um sich einen hellen Rand der Sonne frei lassen und die Finsterniß wird ringförmig sein.

Geht endlich, wie es meistens geschieht, der Mond nicht mitten durch die Sonne, so wird er uns nur einen Seitentheil bedecken und die Finsterniß wird partial sein.

8. Kometen.

A. Gestalt.

Man unterscheidet an den Kometen den Kern, die den Kern umgebende Dunsthülle und den Schweif. Dieser erstreckt sich meistens nach einer der Sonne entgegengesetzten Richtung. Ihre Gestalt ist übrigens sehr verschieden; einige erscheinen scheibenförmig, ohne Schweif, andere mit einem, zwei, drei und mehren Schweifen, die theils der Sonne zugewendet, theils von ihr abgewendet, theils unter verschiedenen Winkeln gegen sie geneigt sind.

B. Zahl.

Die Zahl der Kometen unseres Sonnensystems ist bei Weitem größer, als die der Planeten. Seit den ersten Zeiten der Geschichte sind schon mehr als 500 Kometen beobachtet worden.

C. Größe und Dichtigkeit.

Sämmtliche Kometen übertreffen die Planeten an Größe. Dagegen ist ihre gasartige Masse so locker, daß wir nichts auf unserer Erde haben, was mit ihnen verglichen werden könnte.

D. Ihre Bahnen und Richtung derselben.

Während die Planeten sich von West nach Ost nahezu in denselben Ebenen bewegen, eilen die Kometen in allen Richtungen um die Sonne. Während ferner die Planeten in ihrer Bewegung um die Sonne Elipsen beschreiben, die nur wenig von einem Kreise unterschieden sind, beschreiben die Kometen sehr excentrische Bahnen, sehr langgestreckte Elipsen.

Daher sind sie der Sonne bald näher, als alle Planeten und entfernen sich aber auch wieder sehr weit von derselben. Ihre schnellste Bewegung haben dieselben in ihrer Sonnennähe, und weil sie nur in ihrer Sonnennähe für uns sichtbar sind, so ist die Zeit ihrer Sichtbarkeit gewöhnlich nur kurz.

Uebrigens haben die Kometen, wie die Planeten, ein eigenes aber nur sehr schwaches Licht im Vergleiche zu dem Lichte, das sie von der Sonne erhalten.

Von einigen Kometen ist die Umlaufszeit bereits bekannt, ihre Anzahl beläuft sich auf vier.

Diese vier Kometen sind: 1) der Halley'sche, 2) der Olbers'sche 3) der Enke'sche, und 4) der Biela'sche.

9. Die Erde.

A. Die Gestalt der Erde.

a) Scheinbare Gestalt der Erde.

Die Erde erscheint uns auf den ersten Blick als eine, nach allen Seiten endlos ausgebreitete Ebene, unter welcher uns Alles fest und sicher dünkt, und über welche sich der Himmel mit seinen Wolken und Gestirnen in der Gestalt einer Halbkugel wölbt.

b) Wirkliche Gestalt der Erde.

Die Erde hat eine kugelförmige Gestalt; auf diese kugelähnliche Form schließen wir:

1) aus dem allmäligen Erheben nördlicher Gestirne bei weiten Reisen nach Norden. Den sichersten Anhaltspunkt bildet der Polarstern. Reiset man z. B. von Rom nach Rostock, so legt man einen Weg von 180 Meilen zurück. In Rom sieht man den Polarstern 42 Grade über dem Horizonte, während er in Rostock 12 Grade höher (54 Grade) erscheint. Die Entfernung dieser beiden Orte auf der Erde beträgt 180 Meilen; 15 Meilen auf einen Grad gerechnet, betragen diese 180 Meilen ebenfalls 12 Grade auf der Oberfläche der Erde;

2) aus der immer kreisförmigen und scharf abgeschnittenen Gestalt des Horizonts;

3) aus dem allmäligen Verschwinden und Hervortreten entfernter Gegenstände bei Land- und Seereisen;

4) aus der immer runden Gestalt des Erdschattens bei allen Mondsfinsternissen;

5) aus den oft wiederholten Erdumsegelungen (der erste Erdumsegler: Magelhaens 1518—22).

6) Aus dem Wahrscheinlichkeitsschlusse: „Alle Himmelskörper erscheinen uns rund, also ist es wohl auch die Erde."

Die Erde ist aber keine ganz genaue, sondern eine an ihren Polen platt gedrückte Kugel. Die Ursache wird in der Rotation der Erde gefunden (Gradmessungen am Aequator, und so nahe, als möglich, am Pol).

c) Abbildung der Erde.

Das Bild der Erde, ein Hülfsmittel zum anschaulichen, geographischen Unterrichte, kann auf einer Karte (Erdkarte — Planiglobium) oder auf einer Kugel von Holz oder Pappe, welche mit der Erdkarte überzogen ist und **Globus** genannt wird, gegeben sein. Mitten durch diese Kugel geht ein Stift (Achse), um welchen sie sich bewegt, und dessen Enden die **beiden Pole** genannt werden. Ein Ring von Messing, mit viermal 90 Graden bezeichnet, und oben und unten an der Achse befestiget, heißt der **Meridian**. Ueber demselben befindet sich noch der Stundenzirkel mit einem beim Umdrehen der Kugel beweglichen Zeiger. Die Kugel ruht in einem Gestelle, dem Stative, an dem sich oben ein zirkelrunder, breiter Reif befindet, in welchem die Kugel mittelst des Meridians so eingeschnitten liegt, daß die eine Hälfte derselben über, die andere unter dem Reife sich befindet und ohne anzustreifen, umgedreht werden kann. Dieser Reif heißt der **Horizont** und auf demselben ist der Thierkreis (die 12 himmlischen Zeichen — Sternbilder) mit den Monaten (auch den Himmelsgegenden) gezeichnet. Unten am Gestelle ist gewöhnlich noch ein Kompaß angebracht.

Der künstlichen Erdkugel kann man in ihrem Horizonte eine gerade, oder eine parallele oder eine schiefe Lage geben.

Im ersten Falle fallen die beiden Pole der Kugel in den Horizont; diese Lage ist die Lage der Erde für jene Bewohner derselben, welche gerade unter dem Aequator oder doch sehr nahe bei demselben wohnen.

Im zweiten Falle erhebt sich der Nordpol der Kugel um 90° über den Horizont. — Die Lage der parallelen Sphäre ist die Lage der Erde für jene Bewohner, welche unter oder in der Nähe der Pole wohnen.

Im dritten Falle erhebt sich der Nordpol um eine bestimmte Anzahl von Graden (ersehbar am Meridian) über den Horizont; für Frankfurt am Main muß z. B. dies um 50°, für Dresden um 51° geschehen. Die Lage der schiefen Sphäre ist die Lage der Erde für jene Menschen, welche zwischen dem Aequator und den Polen wohnen.

B. Größe der Erde.

Bei Beistimmung der Größe einer jeden Kugel, also auch der Erde, muß man die Größe des Umfanges, des Durchmessers, der Oberfläche und des körperlichen Inhaltes angeben.

Es beträgt nun:

a) der größte **Umkreis** der Erde 5400 geographische Meilen,
b) der **Durchmesser** 1720 Meilen,
c) die **Oberfläche** 9,288,000 □ Meilen,
d) der körperliche Inhalt 2,662,560,000.

C. Mathematische Eintheilung der Erde.

Um die Erdkugel in gewisse Gegenden abzutheilen, und um verschiedene Aufgaben der mathematischen Geographie auflösen zu können, denkt man sich an derselben gewisse Punkte und Kreise.

Die Kreise werden eingetheilt

a) in die größten Kreise, welche die Erde in 2 gleiche Theile schneiden;

b) in die kleineren Kreise, die die Erde in 2 ungleiche Theile schneiden.

Die größten Kreise sind:

1) der Aequator,
2) der Meridian, dann
3) der Horizont, und
4) die Ekliptik mit dem Thierkreise.

Aequator.

Wie man durch jede rotirende Kugel eine Linie sich denkt, um welche jene sich, wie das Rad um seine Achse, bewegt, so wird auch bei der Erde eine gerade Linie als Achse, Erdachse genannt, gedacht. Ihre beiden Endpunkte heißen Nord- und Südpol.

In gleichen Entfernungen von beiden Polen denkt man sich um die Erde einen Kreis gezogen, welcher die Erde in zwei gleiche Theile, nördliche und südliche Halbkugel, theilt, und Aequator, Gleicher oder geradezu Linie genannt wird.

Wegen der Abplattung der Erde an ihren Polen ist die Achse kleiner, als der Durchmesser durch den Aequator (10 Meilen).

Am Aequator haben die Sterne die schnellste scheinbare Bewegung, die immer mehr abnimmt, je näher dieselben den Polen stehen.

Meridian.

Jener größte Kreis um die Erdkugel, welcher durch die beiden Pole derselben und durch Zenith und Nadir des Beobachters gezogen gedacht wird, heißt Meridian oder Mittagskreis.

Wenn die Sonne in ihrem täglichen Umlaufe am Himmel diesen Meridian erreicht, so bringt sie diesem Orte den Mittag; daher der Name dieses Kreises.

Jeder Mittagskreis theilt die Erde in eine östliche und eine westliche Halbkugel. Da wiederum durch jeden Punkt der Erde ein Meridian gezogen gedacht werden kann, also die Zahl der Meridiane unendlich ist, so nimmt man einen bestimmten als den ersten an, und bezeichnet nach ihm die östliche oder westliche geographische Länge, d. h. die Entfernung eines Ortes vom ersten Meridian.

In Deutschland nimmt man gewöhnlich denjenigen Meridian als den ersten an, der an der Ostküste der kanarischen Insel Ferro vorbeigezogen ist; auch gilt der durch die Berliner Sternwarte, etwa 31° östlich vom vorigen entfernt.

Die Franzosen fangen bei dem, der durch die Pariser Sternwarte 20° östlich vom Ferröer, geht, zu zählen an, während die Engländer es bequemer finden, den Meridian durch die Sternwarte von Greenwich bei London als den ersten zu gebrauchen, der nicht ganz 18° östlich vom Ferröer sich befindet.

a) Alle denkbaren Meridiane an der Erd- und Himmelskugel durchschneiden sich in deren Polen.

b) Alle Orte auf demselben Meridian haben zu gleicher Zeit Mittag und überhaupt die nämlichen Stunden des ganzen Tages.

c) die Orte, welche unter einem östlicheren Meridian liegen, haben

früher Mittag und frühere Tagesstunden, als jene, welche unter einem westlicheren liegen. (Unterschied auf 15 Grade 1 Stunde, 15×24=360.)

Horizont.

Der Horizont ist derjenige Kreis, welcher uns den sichtbaren Theil des Himmels und der Erde von dem unsichtbaren abschneidet.

Man unterscheidet an der Erde einen zweifachen Horizont,

a) den scheinbaren,
b) den wahren.

Der scheinbare Horizont ist derjenige Kreis, auf welchem der Himmel ringsum aufzuliegen scheint und der sich durch unser Auge auf der Erde oder auf dem Meere bildet.

Denkt man sich gleichlaufend mit der Ebene des scheinbaren Horizontes eine Ebene durch den Mittelpunkt der Erde gelegt, so bildet diese den wahren Horizont. Nur der wahre Horizont kann ein größter Kreis sein.

Der wahre Horizont ist auf dem Globus durch den hölzernen Reifen vorgestellt, worin die Kugel sitzt; er theilt den Erdball in zwei Halbkugeln, in die obere sichtbare und in die untere unsichtbare.

Wenn man die Kreisebene sowohl des scheinbaren, als auch des wahren irdischen Horizonts bis an's Himmelsgewölbe erweitert, so erhält man an der Himmelskugel auch

a) den scheinbaren,
b) den wahren himmlischen Horizont

für denselben Standpunkt des Beobachters.

Alle Sterne über dem wahren Horizonte sind sichtbar, unter demselben unsichtbar. Wenn die Gestirne über den Horizont herauftreten und sichtbar werden, so sagt man: sie gehen auf; dagegen gehen sie unter, wenn sie unter den Horizont hinabsinken. Der Horizont bestimmt also den Auf- und Untergang und die Dauer der Sichtbarkeit der Himmelskörper.

Ein Kreis, welcher in dem unsichtbaren Theile der Kugel in einer Entfernung von 18° vom Horizont mit diesem gleichlaufend gezogen ist, heißt der Dämmerungskreis, weil die Morgendämmerung beginnt, wenn die Sonne vor ihrem Aufgange diesen Kreis erreicht, und die Abenddämmerung sich endigt, wenn die Sonne nach ihrem Untergange diesen Kreis verläßt.

Eintheilung des Horizonts.

Im Horizont werden, außer der gewöhnlichen Eintheilung des Kreises in 360 Grade durch den scheinbaren Lauf der Sonne, vier Haupthimmelsgegenden bestimmt, nämlich Ost oder Morgen, Süd oder Mittag, West oder Abend, Nord oder Mitternacht.

Die Himmelsgegenden kennen zu lernen, dient Folgendes:

a) die Mittagslinie;
b) ein senkrecht stehender Stift zeigt, wenn er den kleinsten Schatten wirft, durch die Richtung seines Schattens Norden;
c) der Polarstern bezeichnet das ganze Jahr genau den Nordpunkt;
d) die Magnetnadel (Declination). Wer eine Himmelsgegend aufgefunden hat, kann mit Hülfe dieser auch die übrigen bestimmen.

Der Auf- und Untergang der Sonne gibt nur für den 21. März und für den 21. September den wahren Ost- und Westpunkt an.

Da der Raum dieser 4 Hauptgegenden, die um 90° von einander abstehen, zu groß ist, so theilt man sie wieder in Nebengegenden. (Windrose.)

Die Ekliptik oder Sonnenbahn mit dem Thierkreise.

Ekliptik nennt man jenen größten Kreis auf der Erdkugel, welcher den Aequator an zwei entgegengesetzten Punkten durchschneidet, und sich $23^1/_2$ Grad nord- und eben so weit südwärts von ihm entfernt. Denkt man sich die Ebene dieser irdischen Ekliptik bis an's Himmelsgewölbe erweitert, so erhält man die himmlische Ekliptik oder die scheinbare jährliche Sonnenbahn.

Der Thierkreis ist ein Streifen an der Himmelskugel auf beiden Seiten der Ekliptik, welche eine Breite von 20° hat, und durch dessen Mitte sich die Ekliptik hinzieht.

Eintheilung der Ekliptik.

Man theilt die Ekliptik in 12 gleich große Bogen, jeden zu 30 Grad und heißt jeden solchen Theil ein Zeichen. Daher die 12 Zeichen der Ekliptik. Diese 12 Zeichen führen ihren Namen von 12 Sternbildern, welche man hinter der Sonne erblickt.

Die Namen sind der Ordnung nach: Widder, Stier, Zwillinge, Krebs, Löwe, Jungfrau, Waage, Skorpion, Schütze, Steinbock, Wassermann, Fische.

In einem Monat durchläuft nun die Sonne, wie es scheint, 30°, und in einem Jahre alle 12 Zeichen oder 360° und beginnt nun ihren scheinbaren Lauf von Neuem. Man theilt diese Zeichen ein:

a) in die aufsteigenden: Steinbock, Wassermann, Fische, Widder, Stier, Zwillinge;

b) in die niedersteigenden: Krebs, Löwe, Jungfrau, Waage, Skorpion, Schütze.

Man bemerkt an der Ekliptik noch 4 Hauptpunkte, die zwei Aequinoktial- und die zwei Solstitialpunkte.

a) Die Aequinoktialpunkte, d. i. Tag- und Nachtgleichen, finden sich dort, wo die Ekliptik den Aequator im Westen und im Osten durchschneidet. Sie haben ihre Namen daher, weil die Sonne, sobald sie diese Durchschnittspunkte erreicht, auf der ganzen Erde Tag und Nacht einander gleich macht.

Jener dieser Punkte, von welchem aus sich die Sonne scheinbar dem Nordpole nähert, heißt der Frühlingspunkt, der andere, von welchem sie dem Südpole näher rückt, wird der Herbstpunkt genannt.

b) Die Solstitial- d. i. Sonnenstillstandspunkte befinden sich dort, wo die Ekliptik vom Aequator am weitesten gegen Norden und Süden abweicht. Sie haben ihre Namen daher, weil die Sonne, wenn sie über diesen Punkten steht, eine Zeitlang stille zu stehen scheint, ehe sie sich gegen den Aequator zurückwendet.

Stehet die Sonne über dem nördlichen dieser Punkte, so beginnt unser Sommer; daher heißt jener Punkt Sommer-Sonnen-Stillstands-Punkt; befindet sie sich über dem südlichen, so fängt unser Winter an, weßwegen dieser Punkt Winter-Sonnen-Stillstands-Punkt genannt wird.

Anmerkung. Zu der Zeit, als man die Sterne des Thierkreises in 12 Sternbilder ordnete, stimmten die Sternbilder mit den Zeichen der Ekliptik

überein. Allein durch das gemeinschaftliche, allen Fixsternen eigene Fortrücken entfernten sich die Sternbilder allmälig gegen Osten um 30 Grad von dem gleichbenannten Zeichen, so daß jetzt das Sternbild der Fische das Zeichen des Widders einnimmt.

Die kleineren Kreislinien.

Die kleineren Kreislinien sind die Parallelkreise des Aequators. Die vorzüglichsten darunter sind:

a) die beiden Wendekreise,
b) die beiden Polarkreise.

Die beiden Wendekreise.

Man versteht darunter jene zwei Parallelen des Aequators, die auf beiden Seiten desselben in einer Entfernung von 23½ Grad gezogen sind, und von welcher der nördliche der Wendekreis des Krebses, der südliche der des Steinbocks genannt wird. Den Namen „Wendekreise" haben diese Kreise erhalten, weil die Sonne, wenn sie dieselben in ihrer scheinbaren Bewegung erreicht hat, sich wieder gegen den Aequator wendet.

Die beiden Polarkreise.

Man versteht darunter jene zwei Parallelen des Aequators, welche in einer Entfernung von 23½ Grad von den beiden Polen gezogen sind. Die Parallelkreise des Aequators heißen auch die Tageskreise, weil die tägliche Bewegung des Himmels und aller Gestirne im Aequator selbst oder in dessen Parallelen vor sich geht. Je nachdem nun von dem Tageskreise eines jeden Gestirns mehr oder weniger über dem Horizont liegt, ist es eine längere oder kürzere Zeit sichtbar.

Mit Anwendung auf die Sonne wird die Länge des Tages zunehmen, wenn der größere Theil ihres Tageskreises über den Horizont fällt; Tag und Nacht wird gleich sein, wenn der Tageskreis der Sonne halbirt wird; der Tag wird abnehmen, wenn der größere Theil des Tageskreises der Sonne unter den Horizont fällt.

10. Bewegung der Erde.

Die Erde hat, wie alle Planeten, eine zweifache Bewegung:

1) eine rotirende um ihre Achse, und
2) eine fortschreitende um die Sonne.

Die Achsenbewegung der Erde.

Die Erde schwingt sich in 24 Stunden um ihre Achse und zwar in der Richtung von Westen gegen Osten.

Beweise für die Achsendrehung der Erde:

1) die scheinbare Bewegung des Himmels von Osten gegen Westen;

2) die am Aequator erhabene, an den Polen abgeplattete Gestalt der Erde;

3) die am Aequator, durch die größere Schwungkraft verminderte Schwere; diese Abnahme der Schwere läßt sich in den Pendelbewegungen darthun (Pendeluhren);

4) eine Kugel, die von einer großen Höhe herabfällt, fällt nicht in senkrechter Richtung, sondern weicht von der senkrechten Linie nach Osten ab.

Aus der Achsenbewegung der Erde erklärten sich:

1) der scheinbare Lauf des Himmels, von Osten nach Westen;

2) die Abwechslung von Tag und Nacht.

Der Sonnentag hat eine Dauer von 24 Stunden (Sternentag 4 Minuten kürzer). Die Bewegung der Erde um die Sonne ist nicht immer gleich schnell; ist die Erde in ihrer Sonnennähe (siehe weiter unten die Beschaffenheit der Erdbahn), so bewegt sie sich schneller, dagegen in ihrer Sonnenferne langsamer.

Die mechanischen Uhren, deren Gang gleichförmig ist, können nur die mittlere, nie die wahre Sonnenzeit zeigen.

Die Sonnenuhren dagegen können nur die wahre Sonnenzeit anzeigen.

Die fortschreitende Bewegung um die Sonne.

Die Sonne scheint in der Zeit eines Jahres sich von West nach Ost um die Erde zu bewegen.

Aus der schiefen Richtung der Ekliptik erklären sich die Abwechslungen von längeren und kürzeren Tagen, von Wärme und Kälte oder die vier Jahreszeiten.

a) Stehet nämlich die Sonne am 21. März das erstemal senkrecht über dem Aequator, so erleuchtet sie die Erde von Pol zu Pol, Tag und Nacht sind auf der ganzen Erde gleich; im Norden erscheint der Frühling, im Süden der Herbst. Von da steigt die Sonne nach und nach nordwärts vom Aequator, und zwar, vom 21. März bis 21. April durch das Zeichen des Widders, vom 21. April bis 21. Mai durch das des Stiers, vom 21. Mai bis 21. Juni durch das der Zwillinge.

b) Stehet sie am 21. Juni in ihrem größten nördlichen Abstande von der Sonne, senkrecht über dem Wendekreis des Krebses, so hat die ganze nördliche Halbkugel den längsten Tag und Sommeranfang, die südliche aber das Gegentheil. Von hier rückt die Sonne in den Sommermonaten und zwar, vom 21. Juni bis 21. Juli durch das Zeichen des Krebses, vom 21. Juli bis 21. August durch das des Löwen, vom 21. August bis 21. September durch das der Jungfrau und nähert sich wieder dem Aequator.

c) Stehet sie am 21. Septbr. wieder über dem Aequator im Zeichen der Waage, so ist Tag und Nacht zum zweitenmale auf der ganzen Erde gleich; im Norden erscheint Anfang des Herbstes, im Süden Anfang des Frühlings. Sie geht von da in den Herbstmonaten und zwar, vom 21. September bis 21. Oktober durch das Zeichen der Waage, vom 21. Oktober bis zum 21. November durch das des Skorpion, vom 21. November bis 21. Dezember durch das des Schützen.

d) Stehet die Sonne am 21. Dezember am weitesten vom Aequator gegen Süden entfernt, im Zeichen des Steinbocks, über dem Wendekreis des Steinbocks, so ist in der nördlichen Halbkugel der kürzeste Tag und Winter, im Süden aber der längste Tag und Sommer.

Von da wendet sich die Sonne wieder nordwärts gegen den Aequator zu und läuft vom 21. Dezember bis 21. Januar durch das Zeichen des Steinbocks, vom 21. Januar bis 21. Februar durch das des Wasser-

manns, vom 21. Februar bis 21. März durch das der Fische und kömmt endlich wieder auf dem Aequator an, wo sie am Himmel ihren scheinbaren Umlauf vollendet hat.

Dieser angegebene Sonnenlauf ist indessen nur scheinbar und wird von der Erde dagegen in Wirklichkeit um die Sonne gemacht, nämlich von West nach Ost in der nämlichen Zeit von einem Jahre und in einer Bahn, deren Ebene genau und beständig mit der Ebene der Ekliptik zusammenfällt.

Die Dauer eines Jahres beträgt 365 Tage, 5 Stunden, 48 Minuten und 51 Sekunden (gemeines Jahr, Schaltjahr).

Die Eintheilung des Jahres in 12 Monate hat ihren Grund in der Abtheilung der Ekliptik in 12 Zeichen, indem die Sonne in jedem Zeichen einen Monat verweilt.

11. Geographische Ortsbestimmung durch Länge und Breite.

Unter geographischer Breite versteht man die Entfernung eines Ortes vom Aequator; unter geographischer Länge die Entfernung vom ersten Meridian.

1) Die Breite ist entweder eine nördliche oder eine südliche, je nachdem der Ort vom Aequator gegen den Nordpol, oder gegen den Südpol zu liegt, weßwegen die Breite vom Aequator bis zu den Polen 0 bis 90 Grad betragen kann.

2) Kein Ort kann eine Breite von mehr als 90 Grad haben.

3) Die geographische Breite ist der Polhöhe gleich.

4) Die Orte unter dem Aequator haben keine Breite und keine Polhöhe.

5) Die größte Breite und Polhöhe ist unter den Polen.

a) Die geographische Länge ist entweder eine östliche oder eine westliche. Man kann 180° östliche und 180° westliche Länge zählen oder auch 360° östliche.

b) Alle Orte unter dem nämlichen Meridian haben einerlei Länge.

c) Alle Orte unter dem als ersten angenommenen Meridian (siehe Meridian) haben keine Länge.

d) Die Orte unter einem östlicheren Meridian haben früher Mittag, und daher durchaus frühere Tages- und Nachtstunden, als die mehr gegen Westen gelegenen. — Der Unterschied beträgt auf 15° eine Stunde.

e) Deßwegen zählen Reisende um die Erde bei ihrer Rückkehr einen ganzen Tag zu wenig, wenn sie in der Richtung nach Westen die Erde umsegeln, dagegen einen ganzen Tag zu viel, wenn von ihnen dieselbe Reise in der Richtung nach Osten unternommen würde. Zwei Schiffer demnach, von denen der eine ost-, der andere westwärts um die Erde segelt, würden bei ihrer Rückkehr in einen und denselben Hafen um zwei Tage in ihrer Zeitrechnung von einander abweichen. — Die Länge und Breite eines Ortes zusammen, bestimmen erst genau dessen wahre Lage. — Die Längegrade findet man am Aequator, die Breitegrade dagegen an dem den allgemeinen Meridian darstellenden messingenen Ring.

12. Mathematisch-geographische Abtheilung der Erdoberfläche und ihrer Bewohner.

A. Abtheilung der Erdoberfläche nach Zonen.

Die Parallelkreise des Aequators theilen die Erde in 5 Zonen (Erdgürtel) nämlich:

a) in eine heiße,
b) in zwei gemäßigte, und
c) in zwei kalte Zonen.

Die heiße Zone.

Die heiße auch tropische Zone ist diejenige, welche zu beiden Seiten des Aequators liegt und von den zwei Wendekreisen eingeschlossen wird.

Die Breite der heißen Zone beträgt 47 Grade oder 47×15 geographische Meilen = 705 Meilen.

Der Umfang dieser Zone beträgt am Aequator 5400, unter den Wendekreisen 4952 Meilen.

In dieser Zone fallen die Sonnenstrahlen entweder senkrecht, oder doch beinahe senkrecht auf, weßwegen sie eine große Hitze hervorbringen. Daher der Name heiße Zone.

In ihr liegt das mittlere Afrika, das südliche Asien (südliches Arabien, Ostindien), die nördliche Hälfte von Neuholland, der größte Theil der Südsee-Inseln; von Amerika: das südliche Mexiko, die Antillen, Neugranada, Peru, ein Theil von Paraguay, Brasilien, das Amazonenland und Guyana.

Die Alten hielten die heiße Zone wegen der großen Hitze für unbewohnbar; allein die Hitze wird durch manche physische Ursachen sehr gemildert. Diese sind:

1) die beständige Tag- und Nachtgleiche;
2) die starken Ausdünstungen des Meeres;
3) die Lage und der Zug besonders hoher Gebirge, deren mehre mit ewigem Schnee und Eise bedeckt sind;
4) die mehre Monate nach einander anhaltende Regenzeit, welche für die verschiedenen Orte immer dann eintritt, wenn die Sonnenstrahlen senkrecht auffallen;
5) der beständig wehende Ostwind.

Jahres- und Tageszeiten der heißen Zone.

Unter dem Aequator treten die 4 Jahreszeiten doppelt ein; zwischen dem Aequator und den Wendekreisen finden 2 Frühlinge und 2 Sommer, aber nur ein Herbst und ein Winter statt, auf den Wendekreisen hat man die 4 Jahreszeiten nur einfach aber einander entgegengesetzt.

Unter dem Aequator selbst ist immer Tag und Nacht einander gleich; zwischen dem Aequator und den Wendekreisen sind Tage und Nächte schon ungleich; auf den Wendekreisen beträgt der längste Tag $13\frac{1}{2}$ Stunden.

Die beiden gemäßigten Zonen.

Die beiden gemäßigten Zonen liegen zwischen den Wende- und Polarkreisen.

Die gemäßigte Zone zwischen dem Wendekreise des Krebses und

dem nördlichen Polarkreise heißt die **nördlich**, die zwischen dem Wendekreise des Steinbocks und dem südlichen Polarkreise die **südlich** gemäßigte Zone.

In der **nördlich** gemäßigten Zone liegen: a) ganz Europa, Lappland ausgenommen, b) das mittlere und ein Theil des nördlichen Asiens, c) das nördliche Afrika, d) der größte Theil von Nordamerika, e) von Australien: mehre kleine Inseln im Osten von Japan.

In der **südlich** gemäßigten Zone liegen: a) das südliche Afrika, b) einige kleine Inseln von Asien, c) von Australien: der südliche Theil von Neuholland; Vandiemensland, Neuseeland ꝛc., d) von Amerika: Chili, ein Theil von Paraguay; Patagonien, das Feuerland, die Falklands- und noch andere kleine Inseln.

Jede gemäßigte Zone hat eine Breite von 43° oder 43×15 geographische Meilen $= 645$ Meilen.

Der Umfang jeder gemäßigten Zone beträgt am Wendekreise 4952 und am Polarkreise 2153 Meilen.

Die Hitze, wie die Kälte in diesen Zonen sind gemäßigt, daher der Name.

Die gemäßigten Zonen haben regelmäßige Jahreszeiten, einen Frühling, einen Sommer, einen Herbst und einen Winter; jedoch im entgegengesetzten Verhältnisse.

Die Dauer des längsten Tages beträgt auf den Wendekreisen $13\frac{1}{2}$ Stunden; von da nimmt sie bis zu den Polarkreisen bis auf 24 Stunden zu.

Die beiden kalten Zonen.

Unter den beiden kalten Zonen versteht man jene zwei Erdzonen, welche den Pol in ihrem Mittelpunkte und die Polarkreise als Grenze haben. Die **kalte Zone** innerhalb des **nördlichen** Polarkreises heißt die **nördliche** und jene innerhalb des **südlichen** die **südliche**.

In der **nördlich** kalten Zone liegen: a) von Europa: Lappland, Spitzbergen; b) von Asien: die Nordküsten Sibiriens, Nova Zembla, das Land der Tschuktschen und noch mehre Inseln; c) von Amerika: die nördlichen Polarländer, z. B. das Land der Hasen- und Kupferindianer, Baffinsbai und der größte Theil von Grönland.

In der **südlich** kalten Zone wurde blos Neusüdschottland entdeckt.

Jede kalte Zone ist $23\frac{1}{2}$ oder $23\frac{1}{2} \times 15$ geographische Meilen $= 352$ Meilen breit.

Der Umfang jeder kalten Zone beträgt auf dem Polarkreise 2153 Meilen.

Da die Sonnenstrahlen auf diese Zonen noch schiefer, als auf die gemäßigten, auffallen, so ist ihre Wirkung hier am geringsten. In diesen Zonen herrscht eine fast beständige Kälte, welche gegen die Pole zu fast unerträglich wird. Nur eingeborne Menschen und Thiere sind im Stande, eine solche Kälte zu ertragen.

Jahres- und Tageszeiten der beiden kalten Zonen.

In den kalten Zonen unterscheidet man einen fast zehn Monate langen Winter und einen kurzen Sommer. Die Uebergangs-Jahreszeiten, Frühling und Herbst, kennt man in diesen Zonen nicht; denn der Uebergang von der Kälte zur Wärme ist hier so schnell, daß man, während vor 8 Tagen noch Alles mit Schnee und Eis bedeckt war, die

Erde schon mit üppigem Grün sich schmücken sieht. Die hier wachsenden Pflanzen entwickeln sich sehr schnell und kommen in verhältnißmäßig kurzer Zeit zur Reife. Ebenso plötzlich folgt auf Wärme die Kälte.

Unter den Polarkreisen dauert der längste Tag 24 Stunden; von den Polarkreisen bis zu den Polen nimmt der längste Tag von 24 Stunden bis zu 6 Monaten zu. An jedem Pole, welchem sich die Sonne nähert, ist es nämlich 6 Monate nacheinander beständig Tag und die folgenden 6 Monate beständig Nacht. Die 6 Monate lang dauernden Nächte werden gemildert:

1) Durch die Morgen- und Abend-Dämmerung, von denen jede $1\frac{1}{2}$ Monate währet.

2) Durch den Mondschein; der Mond geht diesen Bewohnern 14 Tage gar nicht unter, dagegen 14 Tage auch gar nicht auf.

3) Durch den Wiederschein des Lichtes von den Eis- und Schneebergen.

B. Abtheilung der Erdbewohner nach ihrer Lage gegen einander.

Nach der verschiedenen Lage der Erdbewohner gegen einander unterscheidet man

1) Nebenwohner,
2) Gegenwohner,
3) Gegenfüßler.

Unter Nebenwohner versteht man jene Erdbewohner, welche unter der gleichen geographischen Breite leben, aber hinsichtlich der geographischen Länge um 180 Grad von einander entfernt sind. Die Nebenwohner haben einerlei Jahreszeiten, gleiche Tageslänge aber entgegengesetzte Tageszeiten.

Die Gegenwohner wohnen mit einander unter gleichem Meridian auf entgegengesetzten Seiten des Aequators bei gleichen Breitegraden. Die Gegenwohner haben die nämlichen Tages- aber entgegengesetzte Jahreszeiten.

Gegenfüßler oder Antipoden werden diejenigen Erdbewohner genannt, welche in gleichen, aber entgegengesetzten geographischen Breiten wohnen, und deren geographische Länge ihrer Standpunkte 180° verschieden ist.

Ihre Jahreszeiten, Tageszeiten und Tageslängen sind immer einander entgegengesetzt.

13. Der Mond.

Nach der Sonne ist der Mond für uns das wichtigste Gestirn des Himmels, schon darum, weil er zu gewissen Zeiten unsere Nächte erleuchtet.

Die mittlere Entfernung des Mondes beträgt 50,482 geographische Meilen. Steht der Mond in seiner Erdnähe, so beträgt seine Entfernung zwischen 48- und 49,000 Meilen, in seiner Erdferne aber ist er 51,000 Meilen entfernt.

Größe des Mondes.

a) Der Durchmesser des Mondes beträgt 448 Meilen;
b) der Umfang beträgt $1406\frac{7}{10}$ Meilen;

c) die Oberfläche, 448 × 1407 = 630,336 □ Meilen;
d) der körperliche Inhalt 630,336 × 74⅔ Kubikmeilen.

Bewegungen des Mondes.

Der Mond hat, wie jeder Nebenplanet, drei Bewegungen; die erste um seine Achse, die zweite um die Erde, und die dritte mit der Erde um die Sonne.

Zu diesen drei wahren Bewegungen kommt noch eine scheinbare, die der Mond mit allen Himmelskörpern gemein hat und die durch die Achsendrehung der Erde in 24 Stunden veranlaßt wird. Der Mond braucht zu seinem Umlauf um die Erde 27 Tage, 7 Stunden und 43 Minuten (periodischer Monat); bis er aber wieder in seine Stellung zwischen Erde und Sonne kommt, muß er noch 30 Grade zurücklegen, denn so weit ist indessen die Erde nach Osten fortgerückt. Dieses ist der synodische Monat, welcher 29½ Tage dauert. In dieser Zeit ereignen sich die verschiedenen Mondsveränderungen, die verschiedenen Phasen des Mondes genannt.

In derselben Zeit, in welcher der Mond sich um die Erde bewegt, dreht er sich auch um sich selbst; daher kehrt er uns immer dieselbe Seite zu, so daß wir seine andere Halbkugel nie zu sehen bekommen, ein Verhältniß, das sich bei sämmtlichen Nebenplaneten wiederfindet.

Erklärung der Mondsphasen.

Aus dem synodischen Umlaufe des Mondes um unsere Erde, aus seinen verschiedenen Stellungen zur Erde und aus dem Umstande, daß er sein Licht von der Sonne erhält und daher immer nur zur Hälfte erleuchtet sein kann, erklären sich die Mondsphasen.

Man unterscheidet unter den verschiedenen Phasen des Monds vier Hauptphasen:

1) den Neumond (Conjunction);
2) das erste Viertel (1. Quadratur);
3) den Vollmond (Opposition);
4) das letzte Viertel (2. Quadratur).

Neumond.

Steht nämlich der Mond gerade zwischen Sonne und Erde, so haben wir Neumond. Der Mond geht mit der Sonne auf und unter und ist, weil er uns seine dunkle Scheibe zuwendet, unsichtbar.

Erstes Viertel.

Rückt er auf seiner Bahn um 90° östlich von der Sonne, so zeigt er uns die westliche Hälfte seiner Scheibe beleuchtet, und wir nennen dieses das erste Viertel.

Da im ersten Viertel der Mond 90° — einen viertels Kreisbogen — von der Sonne entfernt ist, so geht er um Mittag auf, um Mitternacht unter und erleuchtet die erste Hälfte der Nacht.

Vollmond.

Rückt unser Trabant ferner um 90° weiter, so ist er einen halben Kreisbogen von der Sonne entfernt, resp. er steht der Sonne gegenüber und dieses ist die Zeit des Vollmondes (Opposition). Wir sehen

die ganze Scheibe erleuchtet; der Mond geht Abends 6 Uhr auf und Morgens 6 Uhr unter und leuchtet die ganze Nacht.

Letztes Viertel.

Ist endlich der Mond von dieser letzten Stellung wieder um 90° vorgerückt und steht er nun einen viertels Kreisbogen westlich von der Sonne entfernt, so zeigt er uns seine östliche Hälfte beleuchtet, welche Erscheinung man das letzte Viertel oder 2. Quadratur nennt. Zu dieser Zeit geht der Mond um Mitternacht auf, leuchtet die zweite Hälfte der Nacht und geht um Mittag unter. (Zunehmender, abnehmender Mond.)

Lage und Beschaffenheit der Mondsbahn.

Die Bahn des Mondes um die Erde ist eine Elipse; daher hat der Mond eine Erdnähe und eine Erdferne.

Die Bahn des Mondes durchschneidet die Erdbahn unter einem Winkel von 5¼°, so daß die eine Hälfte der Mondsbahn nordwärts oder über der Ebene der Ekliptik, die andere südwärts oder unter derselben liegt. Die Durchschnittspunkte der Mondsbahn mit der Ekliptik heißen Knoten.

Wegen der geringen Neigung der Mondsbahn kann es auf dem Monde fast gar keinen Unterschied der Jahreszeiten und der Temperatur geben. Auch die Länge der Tage und Nächte ist auf diesem Himmelskörper fast immer dieselbe.

Da der Mond sich erst in 29½ Tagen um seine Achse bewegt, so sehen seine Bewohner die Sonne 14¾ unserer Tage über und eben so lange unter dem Horizonte oder ihr Tag dauert 14¾ unserer Tage und eben so lange die Nacht.

Mondsfinsternisse.

Eine Mondsfinsterniß ist die Verdunkelung des Mondes durch den Schatten der zwischen Sonne und Mond stehenden Erde.

Eine Mondsfinsterniß kann sich nur im Vollmonde ereignen.

Wenn die Mond- und Erdbahn in eine Ebene fielen, so müßte jeder Vollmond eine Mondsfinsterniß erleiden: da aber beide Bahnen sich unter einem Winkel schneiden, so kann nur bei jenem Vollmonde eine Mondsfinsterniß eintreten, bei welchem der Mond nahe bei einem seiner Knoten steht, d. h. beim Durchschnitte seiner Bahn mit der Ekliptik. Steht der Mond aber von seinem Knoten ferne, so geht der Schatten der Erde oberhalb oder unterhalb des Mondskörpers vorbei und kann daher den Mond nicht treffen.

Wenn sich die ganze Scheibe des Mondes in den Schatten der Erde senkt, so heißt die Finsterniß total, und im Gegentheile partial, wenn nur ein Theil derselben verfinstert wird. Die längste Dauer einer partialen Finsterniß kann nicht über 2 Stunden 18 Minuten, und die einer totalen nicht über 4 Stunden 38 Minuten währen.

II. Physische Geographie.

Nur die äußere Rinde kennen wir von der Erde, das Innere ist uns völlig unbekannt.

Die tiefsten Bergwerke reichen nicht eine halbe Stunde unter die Oberfläche der Erde, und diese Tiefe ist im Vergleich mit der Dicke des Erdkörpers so viel, als ein leichter Nadelstich auf einer großen, künstlichen Erdkugel.

Die Oberfläche der Erde ist zum größeren Theile mit Wasser bedeckt, aus welchem das feste Land in größerer oder geringerer Ausdehnung sich erhebt.

Von dem Flächeninhalt der Erde kommen auf die Wasserfläche 6,836,800 □ Meilen und auf die Landfläche 2,423,700 □ Meilen. Das Verhältniß des Meeres zum Festlande ist 0,739 zu 0,261.

A. Festland.

Man zählt auf der Erde drei große Continente, nämlich:

1) das alte Festland, bestehend aus den Erdtheilen: Europa, Asien nnd Afrika;

2) die neue Welt, nämlich: Amerika, und

3) die neueste Welt, nämlich: Australien.

Diese Eintheilung hat indessen nebst ihrem historischen auch einen physikalischen Grund; indem Amerika zweifelsohne später, als die drei älteren Erdtheile, und Australien später, als Amerika sich zum Festlande bildete.

Kleinere Massen Landes, rings vom Meere umschlossen, sind Inseln. Borneo, zu Asien gehörig, ist die größte Insel, die es gibt; dann kommt Neu-Guinea in Australien, hiernach Madagaskar zu Afrika gehörig. — Cuba ist die größte Insel Amerika's, und Großbritannien die größte von den europäischen.

Kleine Inseln pflegt man auch Eilande zu nennen. Inseln, welche durch zwei Arme eines Flusses gebildet sind, heißen Werder, auch Schütt.

Eine Anzahl nahe beisammenliegender Inseln bildet eine Inselgruppe oder Archipel. In der Ostsee heißen solche Inselhaufen Scheeren.

Ein auf drei Seiten vom Meere umschlossenes und nur auf einer Seite mit dem Festlande zusammenhängendes Stück Land ist eine Halbinsel. (Morea, Korea, Kalifornien, Taurien.)

Ist die Halbinsel schmal und von unbedeutender Größe, so heißt sie Landzunge.

Unter einer Erd- oder Landenge (Isthmus) versteht man einen schmalen Strich Landes, welcher zwei Inseln, oder auch zwei Festlande mit einander verbindet. (Suez, Panama, Corinth.)

Der an die flüssigen Theile der Erdoberfläche stoßende Rand eines Landes heißt Küste, Gestade, Strand, bei Flüssen Ufer (rechtes und linkes).

Dünen sind Erhöhungen, gewöhnlich von Sand, welchen das Meer an die Ufer geworfen hat.

Nehrung nennt man endlich in Ostpreußen die schmalen und

sandigen Landstreifen, welche die süßen Wasser des frischen und kurischen Haffs von der Ostsee trennen.

Eine weit in das Meer hinausragende, gebirgige Landspitze wird ein Vorgebirg, Cap genannt. (Nordcap, Cap Horn, St. Vincent.)

Unter Cap vorzugsweise versteht man das Vorgebirg der guten Hoffnung, welches die Südspitze von Afrika bildet.

Erdtheile.

Europa,	180,000	□ Meilen,	
Australien,	160,000	"	"
Afrika,	530,000	"	"
Amerika,	749,000	"	"
Asien,	882,000	"	"

Gestalt des Festlandes.

Die Oberfläche des Festlandes ist überall voll von Unebenheiten, welche unseren Gesichtskreis mehr oder weniger verengen und unterbrechen. Man unterscheidet daher zwischen Niederungen und Erhöhungen und heißt jene Ebenen, diese Berge.

Ebenen.

Man unterscheidet Hoch- und Tiefebenen und theilt die Ebenen nach ihren Bestandtheilen und nach ihrer Beschaffenheit ihrer Oberfläche weiter ein:

1) In fruchtbare Ebenen: Gärten, Felder, Wiesen, Wald (Urwälder, künstlich angelegte Wälder).

2) In Sandwüsten, die aus gröberem Kiessande, oder feinerem Meersande in einer Tiefe von 50 bis zu mehreren Hundert Fuß bestehen und ohne alle Vegetation sind. (Sahara, Nubien, Kobi, Arabien). — Oasen.

Reisen in den Sandwüsten sind mit vielen Gefahren verbunden.

3) In Steppen, welche weit ausgedehnte Viehweiden mit hohem Grase bilden.

Man findet dergleichen in Polen, Rußland, Ungarn; in Persien die Salzsteppen, die kirgisischen Steppen; die Savannen in Nordamerika und die Llanos in Südamerika.

4) In Haiden, welche mit unfruchtbaren Haidearten überzogen sind. (Die Lüneburger Haide, die Haide von Bordeaux bis Bayonne in Frankreich.)

Auf der Oberfläche des festen Landes bilden sich in verschiedenen Tiefen des Bodens Ablagerungen von Vegetabilien, durch deren Verwesen und Wiederaufkeimen die Torfmoore entstehen.

Aus den Torflagern werden beträchtliche Ausbeuten an Brennmaterial gemacht, die für das Land von der größten Wichtigkeit sind.

Berge.

Bei den Bergen wird untersucht:

1) die äußere Gestalt derselben; — Gletscher, Vulkane —;

2) die innere Beschaffenheit; (Höhlen und Versteinerungen).

1. Von der äußeren Gestalt der Berge.

a) Erhabenheiten, welche aus zusammengehäufter Erde bestehen, die vom Regen leicht durchweicht werden kann, nennt man Anhöhen (50—100 Fuß hoch).
b) Hügel nennt man etwas bedeutendere, jedoch nicht über 2000 Fuß betragende Erhöhungen. Eine Reihe mit einander verbundener Hügel wird Landrücken genannt. (Der fränkische Landrücken.)
c) Steigen die Erhöhungen über 2000 Fuß, so sind sie Berge, welche bis zu 27,000 F. sich erheben, in den verschiedensten Formen sich zeigen, die Zierde des Erdbodens sind und zu den nützlichsten und nothwendigsten Einrichtungen des Schöpfers gehören. Der Dhawalagiri, der Kantschindschinga und der Mount Everest, alle drei zum Himalaja gehörig, sind die höchsten Berge der Erde; der letzte und größte mißt 27,200 F.
d) Selten stehen die Berge einzeln; sie bilden meistens verbundene Reihen und heißen dann Gebirge, oder Berg-Ketten.
e) Bei einem Gebirge unterscheidet man den Gebirgsrücken und die Abfälle.
f) Bei jedem einzelnen Berge unterscheidet man
   a) den Fuß,
   b) den Abhang,
   c) den Gipfel, die Spitze.
g) Unter Neigung eines Berges versteht man den Winkel, unter welchen er sich von der Fläche aus erhebt.

Wenn auf den Abfällen eines Gebirges, ehe sich dieselben weiter gegen die Ebenen hinabsenken, einzelne Ebenen sich vorfinden, so heißt man solche Hochebenen. — Castilien, Auvergne, Mexico, 6000—8000 Fuß über dem Meeresspiegel, Quito, 9000 Fuß über der Meeresfläche, Thibet.

Die Längerichtung eines Gebirges heißt das Streichen desselben und wird nach den Weltgegenden bestimmt.

Nach ihrer Höhe werden die Gebirge eingetheilt:
1) in das Vorgebirg,
2) in das Mittelgebirg,
3) in das Hochgebirg.

Von dieser allmäligen Erhebung der Berge hängt auch die Beschaffenheit ihrer Oberfläche und die Fruchtbarkeit ihres Bodens ab.

Man unterscheidet:
a) eine eigentliche oder absolute Höhe, die Erhebung über dem dem Meeresspiegel,
b) eine relative Höhe, die Erhebung über die benachbarte Ebene.

Die relative Höhe ist immer geringer, als die absolute. Die Höhe der Berge oder Gebirge wird bestimmt:
1) durch wirkliche Messungen,
2) durch das Barometer.

Besondere Arten von Bergen sind:
a) Gletscher,
b) Vulkane.

Gletscher.

Unter den Bergen und Gebirgen sind manche mit ewigem Schnee und Eis bedeckt, welche Gletscher — Ferner — genannt werden.

Diese Berge und Gebirge erheben sich über die Schneelinie, d. h. über diejenige Höhe, auf welchen der Schnee dauernd liegen bleibt. Die Schneelinie ist nach Verschiedenheit der geographischen Breite verschieden. Während sie sich unter dem Aequator 15,000 Fuß, in der gemäßigten Zone circa 8000 Fuß über das Meer erhebt, sinkt sie gegen die Pole hin sogar unter den Meeresspiegel herab (Polareis). Man hat die Beobachtung gemacht, daß auf einen Breitegrad eine Differenz von 138 Fuß kommt, bei gleicher Höhe.

Gestalt der Gletscher.

Die Oberfläche und Gestalt der Gletscher hängt von der Fläche ab, auf der sie liegen.

1) Ist diese Fläche eine Ebene, so ist der Gletscher gleichfalls eben und ohne Spalten.

Ist die Fläche aber uneben, so bietet der Gletscher den Anblick eines Meeres dar, welches mitten in dem heftigsten Wogen erstarrt ist.

3) Ist der Abhang bedeutend, so werden die Eismassen gesprengt, verschoben, übereinander gedrängt und erscheinen in den sonderbarsten Gestalten. (Das Bereisen der Gletscher.)

Man hat gefunden, daß namentlich in den Alpen und Pyrenäen die Gletscher im Fortschreiten begriffen sind, so daß Wiesen, auf denen vor 100 Jahren das schönste Heu gewonnen wurde, jetzt innerhalb der Grenzen des ewigen Schnee's liegen.

Von den Lawinen.

Mit den Gletschern stehen die Lawinen in Verbindung, unter welchen man das Herabrollen oder Herabstürzen einer bedeutenden Schnee- oder Eismasse von den höheren Bergen versteht.

Die Lawinen entstehen:

a) Durch das gestörte Gleichgewicht,
b) durch Winde,
c) durch das Thauwetter im Frühlinge und durch die Sonnenwärme.

Man unterscheidet:

1) Staublawinen, welche aus lockerem Schnee bestehen und die wenigst gefährlichen sind, indem die Verschütteten in den meisten Fällen sich selbst hervorarbeiten können, oder vielleicht durch Hülfe Anderer gerettet werden.

2) Windlawinen, wenn die Masse so schnell herabstürzt, daß sie die Luft vor sich her zusammenpreßt, in Bewegung setzt und dadurch einen vor der Lawine herziehenden Luftstrom bildet.

3) Schlaglawinen, welche von allen am gefährlichsten sind. Sie bestehen aus festen Schnee- und Eismassen, reißen Felsstücke, Baumstämme &c. mit sich fort, bedecken oft Stunden weit Thäler und Wege, hemmen den Lauf der Ströme und richten große Verheerungen an.

Vulkane.

Auf unserer Erde zählt man ungefähr 200 Berge, welche von Zeit zu Zeit Rauch, Feuer, Asche, Steine, Schwefel, Lava, Wasser und Schlamm auswerfen.

Man unterscheidet:

1) Vulkane im engeren Sinne, feuerspeiende Berge;
2) Wasservulkane;
3) Luft- oder Schlammvulkane (Vulkane von Vulkanus).

Die Vulkane bilden kegelförmige Berge, auf deren Gipfel sich eine trichterförmige Oeffnung befindet, Krater genannt.

Mehr als die Hälfte der feuerspeienden Berge liegt auf Inseln; die übrigen auf dem Festlande befindlichen sind selten über 20 Meilen vom Meere entfernt.

Ein Vulkan, der zugleich mit ewigem Schnee und Eis bedeckt ist, wird Jökeler genannt.

Der Ausbruch eines Vulkans ist vielleicht die schönste, erhabenste, aber auch die fürchterlichste Naturerscheinung.

Unterirdisches Getöse und Erderschütterungen, Erdbeben, sind gewöhnlich seine Vorboten; die dichte, himmelaufsteigende Rauchsäule wird von breiten Strahlen glühenden Sandes durchschnitten; Blitze durchzucken die finsteren Massen, unter zunehmendem Zittern und Beben des Bodens werden geschmolzene, glühende Massen mit ungeheurer Gewalt emporgeworfen, welche vereinzelt oder in majestätischem Flusse der Tiefe zustürzen und Alles, was sie auf ihrem Wege treffen, verbrennend mit sich fortführen. Nicht selten werden diese Eruptionen von den fürchterlichsten Gewittern begleitet, in Nacht und Dunkel ist die Umgegend oft weithin versenkt und die ganze Natur scheint in Aufruhr zu sein. — Der in seiner Wurfkraft, in seinen Wirkungen überhaupt furchtbarste Vulkan ist der riesige Cotopaxo in Südamerika.

2. Von der inneren Beschaffenheit der Berge.

Die Gebirge sind nach ihrem Alter:

a) Urgebirge, welche das Gerippe und die höchsten und mächtigsten Gebirgsmassen unserer Erde bilden; sie enthalten keine Spur von organischer Schöpfung.
b) Uebergangsgebirge, welche an und auf den Urgebirgen ruhen, mehr mechanische Zusammensetzung zeigen und vorzüglich die Lagerstätte der Metalle bilden. Sie enthalten, jedoch selten, schon Versteinerungen von Pflanzen und Thieren.
c) Flötzgebirge, bestehend aus Berg, Kalk, Kohlenlagern, Muschelkalk, Liaskalk, Grünsandstein 2c. Diese Gebirgsformation ist zum Theil sehr zerklüftet, enthält unterirdische Seen und Bäche, eine zahllose Menge versteinerter Thiere und Pflanzen und in manchen Lagern etwas Erz.
d) Aufgeschwemmte Gebirge, welche aus blauem und plastischem Thone, Mergel, Gyps, Sand und Schutt gebildet sind, Pflanzen- und Thierreste enthalten, die Niederungen und die mehr oder weniger ebenen Flächen einnehmen.

Eine merkwürdige Klasse von Bergen machen die Basaltberge aus. Sie sind vulkanischen Ursprungs und bestehen aus Basalt, welcher meistens in sechsseitigen Säulen auf- und nebeneinander geschichtet er-

scheint. Diese Basaltberge treten in der Regel vereinzelt auf, häufig inselartig, zeigen jedoch keinen unmittelbaren äußeren Zusammenhang. Der Basalt ist gräulich schwarz. Während die Alten ihn zu Bildhauerarbeiten benutzten, und Zierrathen und Gefäße aus ihm verfertigten, brauchen wir ihn zum Bauen, Pflastern, zur Bereitung des grünen Glases ꝛc.

(Der Riesendamm bei Antrim in Irland, 600 Fuß weit in's Meer hinauslaufend, 120—140 Fuß breit und 16—36 Fuß über dem Wasser hervorragend. Die Fingalshöhle auf Staffa, einer der hebridischen Inseln.)

Thäler.

Die Vertiefungen zwischen den Bergen und Gebirgsketten sind Thäler.

Man unterscheidet:

1) Längen- und Hauptthäler, die großen, zwischen zwei Gebirgsketten liegenden Räume.

2) Querthäler, welche die Gebirgsketten quer durchschneiden.

3) Nebenthäler, welche die Zweige eines jeden Gebirgsastes von einander trennen.

4) Kesselthäler. Umschließen zusammenhängende Berge einen größeren oder kleineren Raum und bilden so gleichsam ein Becken, so ist dieses ein Kesselthal.

5) Bergschluchten und Klüfte, wenn die Gebirge, welche durch sie geschieden werden, sehr nahe zusammentreten, und besonders aus senkrechten Felsenwänden bestehen.

6) Engpässe, enge Thäler, die befahren werden können; sie werden auch Defileen genannt.

7) Auen, wenn ein Thal auf einer Seite von einem Flusse oder See begrenzt wird und von fruchtbarem Erdreich bedeckt ist.

8) Hohlwege. Ein enger Durchgang zwischen niedrigen Hügeln heißt Hohlweg.

Thalgrund, Thalweg ist der tiefste Theil eines Thales.

Von den Höhlen.

Höhlen oder Grotten sind größere oder kleinere hohle Räume und Zerklüftungen im Innern der Erde, welche zuweilen einen natürlichen Eingang zu Tage haben, oder durch Menschenhand zugänglich gemacht werden. Sie kommen vorzugsweise in Kalk- und Gypsgebirgen vor.

Nach ihren verschiedenen Eigenschaften unterscheidet man:

1) Wasserhöhlen, die entweder voll Wasser sind, oder unterirdisch mit Seen und Flüssen in Verbindung stehen.

2) Knochenhöhlen; in diesen finden sich Ueberreste von Thieren.

3) Dampfhöhlen, aus deren Boden schädliche Gase aufsteigen, wie in der Hundsgrotte bei Neapel.

4) Wind- oder Aeolus-Höhlen, aus welchen vorzüglich im Sommer ein kalter Luftstrom dringt.

5) Kristallhöhlen, deren Wände und Gewölbe mit herrlichen Kristallen bekleidet sind, die beim Schein der Fackeln ein prächtiges Schauspiel bieten.

6) Eishöhlen; diese sind natürliche Eiskeller, in denen sich das

Eis in Folge der starken und vielen Luftströme bildet und ansetzt. (Frankreich.)

7) Tropfsteinhöhlen. In manchen Höhlen tröpfelt beständig Wasser von der Decke herab, das, aufgelösten Kalk enthaltend, die wunderlichsten Figuren bildet, die man Tropfsteine oder Stalaktiden nennt.

Da die Oberfläche der Kalkgebirge (denn nur in solchen kommen Tropfsteinhöhlen vor) mit Pflanzen und Dammerde bedeckt ist, so sättigt sich das Regenwasser mit dem Kohlenstoffe, welchen diese enthalten, und ist dann, als kohlensaures Wasser, im Stande, die Kalkerde des Gebirges aufzulösen. In dieses dringt es nun immer tiefer hinein, bis es die Decke der Höhle erreicht, wo es dann herabtröpfelt. Da aber jetzt die Wassertheile bei der Berührung mit der Luft verdünsten, so bleibt die zuvor aufgelöste Kalkerde zurück und heißt nun Tropfstein. — Berühmte Höhlen sind: die Baumanns- und die Bielshöhle im Harz, die Adelsberger Höhle in Illyrien, die Gailenreuthe hhöhle in Bayern, die Fingalshöhle auf Staffa und die Mamuthhöhle in Kentuky.

Nutzen der Berge.

1) Auf den Bergen bilden sich Wassersammlungen und Quellen.

2) Die Berge schließen edle Metalladern und viele unentbehrliche Mineralien in ihrem Schooße ein.

3) Auf ihnen gedeiht manche Pflanze, die in der Ebene nicht fortkommen würde.

4) Sie sind eine Vormauer gegen das tobende Meer.

5) Die Berge schirmen uns gegen den Einbruch heftiger und rauher Winde.

6) Sie mäßigen durch ihren mit Schnee bedeckten Rücken die Hitze der eben liegenden Länder (heiße Zone).

7) Der Standpunkt auf Bergen gewährt uns eine erweiterte und mannigfach angenehme Aussicht über die Fluren und Gewässer der Erde.

8) Endlich erhöhen die Berge durch Abwechslung die Schönheit einer Landschaft ungemein.

B. Wasser.

Man unterscheidet:

1) das Meer,
2) die Seen,
3) die Quellen,
4) die Flüsse und Ströme.

1. Vom Meere.

1) Jene ungeheure Wasserfläche, welche die tieferen Stellen der Erde erfüllt, und alles feste Land umgibt, nennt man Weltmeer oder Ocean.

2) Die einzelnen größeren Theile desselben, welche die einzelnen Festlande umgeben, nennt man die besonderen Weltmeere.

3) Die einzelnen, größeren Abtheilungen der Meere, welche nur auf einer Seite mit den Weltmeeren in sichtbarem Zusammenhange stehen, übrigens aber ganz vom Lande umgeben sind, nennt man mittelländische Meere, Binnenmeere.

Den Namen mittelländisches Meer vorzugsweise erhält jenes Meer, das von Europa, Asien und Afrika eingeschlossen ist.

Wie man das feste Land in fünf große Ländermassen, Erdtheile genannt, abgetheilt hat, so hat man das Meer auch in fünf große Meere geschieden:

a) das nördliche und
b) das südliche Eismeer,
c) das atlantische Meer,
d) das große oder stille Weltmeer,
e) das indische Meer.

4) Meerengen sind schmale Meeresstriche, welche zwei Inseln oder Festlande scheiden und zwei Meere miteinander verbinden (Straße, Sund, Kanal).

5) Meerbusen sind große Einbiegungen des Meeres in's Land (Golfe).

6) Buchten, Baien, Haffe sind kleinere Meerbusen.

7) Bieten die Buchten den Fahrzeugen einen Zufluchtsort gegen Stürme und große Meeresbewegungen und sind sie zum Theil durch Kunst mittelst Dämme umschlossen, so nennt man sie Seehäfen, Rheden, Ankerplätze.

Meeresgrund.

Der Seegrund oder Meeresboden ist, als eine Fortsetzung des festen Landes eben so ungleich, als dieses, enthält ebenso, wie dieses Erhöhungen und Vertiefungen und dieselben Abwechslungen von Ebenen, Hügeln, Thälern und Bergen.

1. Erhöhungen.

Bei den Erhöhungen unterscheidet man:

a) Inseln,
b) Bänke,
  aa) Sandbänke,
  bb) Korallenbänke,
c) Riffe,
d) Klippen.

(Gefahren, welche Sandbänke, Riffe und Klippen den Schiffen bringen können: Stranden und Scheitern der Schiffe.)

2. Vertiefungen.

Die Tiefe des Meeres, welche an verschiedenen Stellen sehr verschieden ist, wird durch das Senkblei gemessen und in Faden (6 Fuß) angegeben.

Die größte gemessene Tiefe des Meeres soll 1200 Faden (7200 Fuß) betragen haben.

Wo die größte Tiefe des Meeres und folglich der ganzen Erdoberfläche sich vorfinde; wie viel dieselbe betrage, ob die größten Erhebungen des trockenen Landes (27,000 Fuß) den größten Tiefen des Meeres entsprechen, ist nicht bekannt.

In diesen seinen ungemessenen Räumen birgt der Ocean eine reichere Fülle lebender Wesen in sich, als irgendwo auf dem Erdenraume zusammengedrängt ist.

Es herrscht in der ewigen Nacht der oceanischen Tiefen vorzugs-

weise das Thierleben, während auf dem Festlande, des periodischen Reizes der Sonnenstrahlen bedürftig, das Pflanzenleben am meisten verbreitet ist.

Die Höhe des Meeresspiegels ist überall gleich, oder gleichweit vom Mittelpunkte der Erde entfernt; denn alles Wasser nimmt in seinen Behältern eine wagerechte Oberfläche an. Daher nimmt man bei Beistimmung der absoluten Berghöhen den Meeresspiegel für eine allgemeine Grundebene an.

Eine Ausnahme hievon machen die eingeschlossenen Meere. Der Spiegel des mittelländischen Meeres liegt tiefer, als der des atlantischen und schwarzen Meeres. Daher die Strömungen durch die Meerenge von Gibraltar und durch die Dardanellenstraße in das mittelländische Meer. (Die Nordsee 8 Fuß niedriger, als die Ostsee.)

Die Wassermenge des Meeres bleibt sich beständig gleich; denn so viel das Meer an einigen Orten zurücktritt (rothe Meer, Ostsee, mittelländisches Meer), rückt es andern Orten wieder vor (Nordsee, Holland, Helgoland, indisches Meer).

Nähere Beschreibung des Meerwassers.

1. Farbe und Durchsichtigkeit des Meerwassers.

Das Meerwasser ist in kleinem Betrage farblos, in Masse dagegen schwach grünlichblau. In dieser Grundfarbe treten vielfache Veränderungen ein, und zwar:

a) durch das Leuchten der Sonne. Bescheint die Sonne das Meer in schräger Richtung, so sieht man häufig auf der Lichtseite einen herrlich smaragdgrünen Schein, während auf der Schattenseite sich ein ebenso prächtiges Purpurroth zeigt.

b) Durch die Farbe des Himmels; daher haben die tropischen Meere eine dunkelere Farbe, als die der anderen Zonen.

c) Durch die Farbe des Grundes. Die weiße Farbe des Meeres bei Veracruz rührt von den weißen Kalkfelsen des Bodens bei einer großen Durchsichtigkeit des Wassers her.

d) Durch die Beimischung fremder Stoffe (das gelbe Meer).

Anmerkung. Andere Meere, z. B. das rothe, das weiße, das schwarze Meer ꝛc. haben diese Benennungen nicht von besonderen Farben ihres Wassers, sondern aus anderen Ursachen erhalten.

e) Durch Pflanzenstoffe.

f) Durch Infusionsthierchen.

Die Durchsichtigkeit des Meerwassers ist im Allgemeinen weit größer, als die des Flußwassers und in den kalten Zonen auffallender, als in den heißen.

An manchen Orten ist die Durchsichtigkeit in einem sehr hohen Grade bemerkbar.

Dieses ist besonders bei den westindischen Inseln der Fall, wo das Wasser bis auf den Boden in eine Tiefe von 120 Fuß durchsichtig ist. Das Boot scheint hier auf der Oberfläche des Wassers, wie in der Luft zu hängen, so daß demjenigen, der hieran nicht gewöhnt ist, leicht schwindelt. Dabei erblickt man alle Gegenstände auf dem Grunde deutlich und in den schönsten Farben.

2. Leuchten des Meerwassers.

Man unterscheidet drei Arten des Leuchtens:

a) Wenn ein Schiff bei Nacht mit starkem Winde fährt, so leuchtet das Kielwasser (die Spur). Diese Art des Leuchtens wird durch Electricität erklärt.

b) Die Oberfläche des Meeres, soweit das Auge reicht, leuchtet und scheint in Brand zu stehen. Die Erklärung dieser zweiten Art des Leuchtens sucht man in dem gephosphorten Wasserstoffgas, welches aus der Fäulniß der ungeheuren Menge von Seethieren entsteht, und wie bekannt, durch die Berührung mit atmosphärischer Luft sich entzündet.

c) Das Meer leuchtet auch in der Tiefe, welche Art des Leuchtens durch kleine Seethierchen (Medusen) entsteht.

3. Bestandtheile und Geschmack des Meerwassers.

Das Meerwasser hat einen eigenen, widerlich bitteren und salzigen Geschmack, mit welchem zugleich etwas Brechenerregendes verbunden ist, wodurch es zum Trinken und Kochen unbrauchbar wird.

Der Salzgehalt ist aber nicht an allen Orten des Meeres gleich; er ist in der Tiefe stärker, als an der Oberfläche, auf der hohen See bedeutender, als an den Küsten, unter den warmen Himmelsstrichen weit größer, als unter den kalten (Seesalz — destilliren).

4. Specifische Schwere des Meerwassers.

Das Meerwasser hat wegen seines Salzgehaltes eine größere specifische Schwere, als das Süßwasser.

Die specifische Schwere des Meerwassers ist 1,028.

5. Temperatur des Meerwassers.

Die Temperatur der Meeresoberfläche hängt von der Beschaffenheit der äußeren Luft ab und ist durch die geographische Breite und durch die Jahreszeiten bedingt. Nach der Tiefe zu nimmt sie immer mehr ab; in kälteren Gegenden dagegen hat man bemerkt, daß die Temperatur mit Zunahme der Tiefe steigt.

Bei niedriger Temperatur erstarret das Wasser an seiner Oberfläche zu Eis und bildet eine Eisdecke oft von fünfzig und mehr Fuß Dicke.

Meere, in denen dieses der Fall ist, nennt man Eismeere und deren Eisdecken Eisfelder. Zeitweise lösen sich von ihnen Stücke von ungeheurer Ausdehnung ab, welche dem Aequator zuschwimmen, der Schrecken aller Seefahrer sind und Treibeis genannt werden.

Die Eisfelder, welche in den Polarmeeren von unabsehbarer Größe sind, versperren uns den Weg zu den Polen.

Die Eisberge unterscheiden sich von den Eisfeldern durch ihre Aufthürmung (oft 1000 Fuß) und gewähren einen erstaunungswürdigen erhabenen Anblick. (Gefahren für die Schifffahrt.)

Am Himmel verbreiten die Eisfelder einen weißen Widerschein, der unter dem Namen Eisblink bekannt ist.

6. Bewegungen des Meeres.

a) Die Wellenbewegung, verursacht durch Winde. Je heftiger der Wind drückt, desto höher thürmen sich die Wellen und das

Schauspiel eines Meersturmes ist großartig, aber fürchterlich. Höhe der Wellen bis zu 30 Fuß.

Die größte Höhe erreichen die Wellen erst dann, wenn der Sturm sich plötzlich legt, welchen Zustand die Seefahrer hohle See nennen, der schrecklicher und gefahrvoller ist, als der Sturm selbst.

Schlagen Wellen an ein steiles, felsiges Ufer, so brechen sie oft mit entsetzlicher Gewalt und bilden eine Brandung. Geräth ein Schiff in eine Brandung, so ist es ohne Rettung verloren.

b) Strömungen, verursacht durch die Achsendrehung der Erde. Es gibt deren sehr viele, und unter ihnen ist der Oststrom der wichtigste. Die Erdkugel läßt nämlich bei ihrer Achsendrehung das Wasser gleichsam hinter sich, deshalb strömt dasselbe im Meere von den westlichen Küsten Europa's und Afrika's gegen die östliche von Amerika und von der Westküste Amerika's nach der Ostküste Asiens. Dieser Oststrom spaltet sich in Nebenströmungen, von denen sich der Hauptarm durch seine bedeutende Breite und große Geschwindigkeit auszeichnet.

Der Golfstrom entstehet dadurch, daß die große Wassermasse des atlantischen Meeres, durch die Landenge von Panama in ihrer westlichen Richtung gehemmt, sich nach Norden herumwendet, und bei der Nordküste von Mittelamerika und der Südküste der vereinigten Staaten hinläuft, sich dann nach Neufundland und von da östlich nach Europa zurückwendet.

Dieser Golfstrom trägt zur Milderung des europäischen Klima's sehr viel bei, und wird durch das Treibholz für die Länder des hohen Nordens eine unschätzbare Wohlthat.

Es gibt ferner im Meere Doppelströmungen, welche übereinander in gerade entgegengesetzter Richtung sich bewegen (Straße von Gibraltar 2c.)

c) Strudeln. Meeresstrudeln werden verursacht durch zwei Strömungen von gleicher Kraft in entgegengesetzter Richtung und neben, nicht über einander.

Der Maelstrom an der Küste von Norwegen. Die Strudeln der Scylla und Charybdis in der Meerenge von Messina. Der chalcidische Strudel im Euripus (zwischen Negroponte und dem Festlande).

d) Ebbe und Fluth, verursacht durch die Anziehungskraft der Sonne und des Mondes. Das Meerwasser steigt regelmäßig 6 Stunden, es fluthet, verharrt etwa eine Viertelstunde in seinem höchsten Stande, fällt dann wieder 6 Stunden, ebbet, worauf es nach einem viertelstündigen Verharren in seinem tiefsten Stande wieder zu steigen anfängt.

Die Periode des täglichen zweimaligen Erhebens und Sinkens des Meerwassers dauert 24 Stunden 50 Minuten und heißt die tägliche Periode. Die Ebbe und Fluth tritt daher an einem bestimmten Orte täglich 50 Minuten später ein, als am vorhergehenden Tage. Zur Zeit des Neu- und Vollmondes ist die Fluth am höchsten und heißt Springfluth; während sie zur Zeit des ersten und letzten Viertels am niedrigsten ist, und Nipp- oder taube Fluth genannt wird; dieses ist die monatliche Periode.

Zweimal im Jahre, zur Zeit der Tag- und Nachtgleiche ist die Fluth am höchsten; dieses ist die jährliche Periode.

Die Höhe der Fluth ist an verschiedenen Orten verschieden und kann von 1—50 Fuß betragen.

2. Die Seen.

Größere Wassersammlungen, die ringsum vom festen Lande eingeschlossen sind, und mit dem Weltmeere keinen unmittelbaren Zusammenhang haben, heißen Seen. (Wohl kann ein See mit dem Meere in einem mittelbaren Zusammenhange stehen, z. B. durch einen Fluß.)

Man unterscheidet bei jedem See das Becken, den Grund und den Rand oder das Ufer.

Gebirgsseen, die auf einzelnen Bergrücken vorkommen, sind oft von ungeheurer Tiefe.

In Beziehung auf die Entstehung kann man die Seen eintheilen:

a) in Seen, welche sichtbaren Zufluß und Abfluß haben; z. B. der Bodensee;

b) in Seen, welche sichtbaren Zufluß, aber keinen sichtbaren Abfluß haben; z. B. das kaspische Meer;

c) in Seen, welche sichtbaren Abfluß, aber keinen sichtbaren Zufluß haben.

Nach der Beschaffenheit ihres Wassers theilt man die Seen auch
1) in Süßwasserseen und
2) in Salzseen.

Sümpfe sind Ansammlungen von Wasser, welche durch Vermischung von mineralischen und pflanzlichen Stoffen einen Theil ihrer flüssigen Beschaffenheit verloren haben und von geringer Tiefe sind. (Die pontinischen Sümpfe, die Maremma in Toskana.)

Ist auf den Sümpfen das Wasser wenig oder gar nicht sichtbar, so heißen sie Moräste oder Moore. Aus den Mooren bilden sich im Verlauf der Zeiten die Torfmoore. (Das Donau-, das Dachauer-, das Erdinger- und das Werthensteiner-Moos; die Moore auf dem Rhöngebirge.)

3. Die Quellen.

Unter Quelle versteht man die Ausgänge oder Durchbrüche des unter der Erdoberfläche befindlichen Wassers. Haben aber Menschen durch Kunst dem Wasser einen Ausweg an die Oberfläche verschafft, so nennt man diesen einen Brunnen. — Bohr- oder artesische Brunnen.

Der Ursprung der Quellen liegt

a) in dem Schnee- und Regenwasser,

b) in dem Wasser der atmosphärischen Niederschläge (besonders auf Bergen und Gebirgen).

Eintheilung der Quellen.

Man kann die Quellen eintheilen
1) nach ihrer Ergiebigkeit und Dauer,
2) nach ihrer Temperatur,
3) nach ihren Bestandtheilen.

1. In Beziehung auf Ergiebigkeit und Dauer

theilt man die Qellen ein

a) in beständige, wenn sie stets fließen; geben sie das ganze Jahr hindurch eine gleiche Wassermenge, so sind es gleichförmige;

nimmt die Wassermenge dagegen bald ab, bald zu, so werden sie abwechselnde genannt.

b) in aussetzende oder intermittirende, wenn sie zu Zeiten ganz aufhören zu fließen. Die aussetzenden können sein regelmäßige (periodische) — die Quelle von Fousanche bei Niemes; diese setzt je nach 7 Stunden eine Zeitlang aus — oder unregelmäßige, je nachdem das Aussetzen und Wiedererscheinen und das Ab- und Zunehmen an regelmäßige Zeiträume gebunden ist, oder nicht.

Die sogenannten Hungerquellen fließen nur in nassen Jahrgängen und sollen Mißjahre weissagen.

Regenquellen werden jene genannt, die nur nach anhaltendem Regenwetter oder raschem Schneegange Wasser haben, nachher aber bald wieder versiegen.

Bei den Schwitzquellen wird das Wasser gleichsam aus den Felsenwänden ausgeschwitzt.

Die Springquellen stoßen ihre Wasser unter Geräusch und Gepolter aus.

Bei den Sprudelquellen findet eine der des kochenden Wassers ähnliche Bewegung Statt.

2. Eintheilung der Quellen nach ihrer Temperatur.

Hinsichtlich der Temperatur lassen sich die Quellen eintheilen

1) in kalte,

2) in warme Quellen.

Bei den warmen Quellen ist der Grad der Wärme sehr verschieden und steigt vom Lauen bis zu einer Hitze, welche die Siedhitze übertrifft. (Karlsbad, Töplitz, Gastein, Aachen, Baden bei Wien, Pisa, Florenz, Bristol, der Geyser in Island.)

Die Ursachen der warmen Quellen sind noch nicht befriedigend erklärt.

3. Eintheilung der Quellen nach ihren Bestandtheilen.

In dieser Beziehung sind die Quellen

a) süße, welche vollkommen durchsichtiges, trinkbares Wasser ohne Geruch und besondern Geschmack liefern;

b) mineralische, bei welchen die Menge der aufgelösten mineralischen Substanzen so groß ist, daß das Wasser einen eigenthümlichen Geschmack und Geruch erhält.

Sind die Wasser der Mineralquellen der Gesundheit zuträglich, so nennt man sie Gesundbrunnen.

Man theilt die Mineralwasser in 5 Klassen:

1) in Säuerlinge, wenn sie einen großen Antheil von kohlensaurer Luft enthalten, dadurch einen säuerlichen Geschmack annehmen, und beim Ausgießen, perlen, moussiren. (Selters, Pyrmont, Marienbad, Eger, Karlsbad, Kissingen.)

2) In Stahlwasser, wenn sie kohlensaures Eisen enthalten. Jedes Stahlwasser ist auch zugleich ein Säuerling. (Wunsiedel, Steben, Spaa bei Lüttich, Schmalbach, Kissingen, Brückenau.)

3) In Salzwasser, wenn sie viel Kochsalz oder Bittersalz enthalten.

Zu den ersteren gehören die unzähligen sogenannten Salzquellen, Salzsolen. Zu den anderen die Bitterwasser (Sedlitz und Püllna in Böhmen, Epsom in England).

Aus den Salzquellen bereitet man das Kochsalz — Sohlenleitungen, Gradirwerke, Salinen.

4) In Schwefelwasser, wenn sie Schwefelkali oder Schwefelleber enthalten. Sie verbreiten einen üblen Geruch, wie von faulen Eiern. (Baden bei Wien, Aachen, Gastein, Weilbach.)

5) In Cementwasser, wenn sie schwefelsaures Kupfer enthalten; sie verwandeln scheinbar Eisen in Kupfer. (Neusohl in Ungarn, Fahlun in Schweden.)

Man benützt die Cementquellen zur Gewinnung des Kupfers, aber nicht als Heilquellen.

Besondere Arten von Quellen sind:

a) die Bergöl- oder Naphtaquellen, denen ölige Substanzen entquellen. (Baku in Persien.)

b) die versteinernden Quellen, deren Wasser Kalkerde enthält, die sich um andere Körper als Kruste ansetzt und sie gleichsam versteinert. (In Karlsbad der Sprudelstein, Tours, Quanca velica bei Lima in Südamerika.)

4. Die Flüsse.

Die Wasser mehrer Quellen vereinigen sich zu einem Bache, die mehrer Bäche zu einem Flusse. Man unterscheidet

1) Hauptflüsse oder Ströme, die sich unmittelbar in's Meer ergießen.

2) Nebenflüsse, die ihre Wasser einem größeren Flusse oder Strome zuführen.

3) Küstenflüsse, die sich nach kurzem Laufe in's Meer stürzen.

4) Steppenflüsse, deren Wasser sich im Sand oder in der Erde verliert.

Die Geschwindigkeit der Flüsse hängt nicht blos vom Gefälle, sondern auch von der Wassermenge ab.

Nimmt die Wassermenge so sehr zu, daß der Fluß aus seinem Bette tritt, und sich über die benachbarten Gefilde ergießt, so entstehet eine Ueberschwemmung. (Regelmäßige Ueberschwemmungen — der Nil, der Orinoco.)

III. Politische Geographie.

Unter allen Geschöpfen der Erde zeichnet sich der Mensch durch seine geistigen und körperlichen Vorzüge auffallend aus. Sprache, Vernunft und freier Wille sind allein sein erhabenes Eigenthum. Er dauert überall auf Erden aus, wo nur eine Spur von Pflanzenleben sich findet.

Man kann die Menschengattung in folgende Racen abtheilen:

1) die afrikanische Race, von lederbrauner bis glänzend schwarzer Hautfarbe (Mittel- und Südafrika).

2) Die neuholländische Race; die Farbe der Haut wechselt zwischen braun und rußschwarz (Festland Australiens).

3) Die malaische; — braun — (Hinterindien und die Südseeinseln).

4) Die chinesische; — gelb — (China und Japan).

5) Die scithische; — olivenfarbig — (Mittelasien und der südliche Theil von Nordasien).

6) Die kaukasische; — weiß — (Europa, Westasien, Nordafrika).
7) Die amerikanische; — kupferroth — (Amerika).

Die größten Menschen sind die Patagonier, die kleinsten die Samojeden, Lappen, Grönländer und die Eskimo's.

Die Anzahl aller Menschen auf der ganzen Erde wird auf etwa 1200 Millonen angegeben.

Die Sprachen der Menschen sind so verschieden, als ihre Länder.

Cultur der Menschen.

Nach Verschiedenheit der Bildungsgrade unterscheidet man drei Hauptstufen:

1) die Wilden,
2) die Nomaden,
3) die civilisirten oder aufgeklärten Völker.

In Beziehung der Erwerbs- und Nahrungszweige theilen sich die Menschen:

a) in die erzeugende Klasse, die sich mit Gewinnung der Naturprodukte beschäftigt;
b) in die verarbeitende Klasse, welche aus den Naturprodukten Kunstprodukte verfertigt.

In Hinsicht auf die Religion scheiden sich die Menschen in zwei Hauptklassen:

1) die mehre Gottheiten anbeten,
2) die nur ein höchstes Wesen verehren.

Die Verehrer mehrer Gottheiten, die Heiden, theilen sich

a) in Fetisch-Anbeter,
b) in Stern-Anbeter,
c) in Helden-Anbeter,
d) in Bilder-Anbeter.

Die Verehrer eines Gottes theilen sich:

a) in Muhamedaner,
b) in Juden,
c) in Christen; diese
  aa) in römisch-katholische,
  bb) in griechische,
  cc) in evangelische.

Regierungsformen.

1) Monarchien: a) Erbliche,
b) Wahlreiche.

Die Regenten sind entweder a) unumschränkt, oder
b) eingeschränkt.

2) Republiken: a) Aristokratische,
b) Demokratische.

Kriegsmacht: diese theilt sich in See- und Landmacht.

Die Staatseinkünfte fließen aus vier Hauptquellen:

1) aus den Staatsgütern,
2) aus Regalien,
3) aus den Steuern, direkte oder indirekte,
4) aus zufälligen Einnahmen.

Erdtheile; Meere.

Alles feste Land wird in fünf große Ländermassen abgetheilt, welche man Erdtheile nennt. Sie heißen Europa, Asien, Afrika, Amerika und Australien. Die drei ersten nennt man die alte Welt, weil sie schon seit den ältesten Zeiten, wenigst theilweise, bekannt waren; die zwei letzteren die neue, weil sie erst in neueren Zeiten, Amerika im Jahre 1492 von Columbus, Australien hauptsächlich im vorigen Jahrhundert durch die Seereisen des unsterblichen Cook entdeckt worden sind.

Europa	enthält	180,000	□ Meilen	mit	270	Mill.	Einw.
Asien	"	882,000	"	"	700	"	"
Afrika	"	530,000	"	"	120	"	"
Amerika	"	749,000	"	"	96	"	"
Australien	"	160,000	"	"	5	"	"

Das Eine große Weltmeer zerfällt durch die Form und Lage der Länder in fünf Abtheilungen, nämlich:

1) in das nördliche Eismeer, im Norden von Europa, Asien und Amerika;
2) in das südliche Eismeer, innerhalb der südlich kalten Zone;
3) in das atlantische Meer, zwischen Europa, Afrika und Amerika;
4) in das indische Meer, zwischen Südasien, Afrika, Neuholland, und dem südlichen Eismeere, und endlich
5) in das große Weltmeer, auch Südsee und stilles Meer genannt, zwischen dem westlichen Amerika, dem östlichen Asien, Neuholland und dem südlichen Eismeere.

Europa.

1. Produkte dieses Erdtheils.

Europa, der bevölkertste und gebildetste Erdtheil, liegt beinahe ganz in der nördlich gemäßigten Zone. Er grenzt im Süden an das Mittelmeer, im Westen an den atlantischen Ocean, im Norden an das Eismeer, im Osten an Asien. Der Boden von Europa ist sehr fruchtbar, und bringt Alles, was zur Nothdurft, und gar Vieles, was zur Bequemlichkeit und zum Vergnügen gehört, hervor. Die hauptsächlichsten Erzeugnisse sind:

1) Aus dem Pflanzenreiche: Getreide aller Art, im Süden auch Reis, sehr viel Flachs, Tabak und Hopfen, eine Menge Obst, edle Weine, auch Baumwolle, Zuckerrohr und Oliven; ferner eine Menge Bau- und Brennholz.

2) Aus dem Thierreiche: Alle Arten zahmer und wilder Thiere: Geflügel und Fische, im Süden und auch in Deutschland Seidenwürmer, in Toskana Kameele, im kalten Norden das nützliche Rennthier.

3) Aus dem Mineralreiche: Sehr gutes Eisen, so wie Kupfer, Zinn, Quecksilber, seltener edle Metalle, viele nützliche Steinarten, eine unerschöpfliche Menge Salz, und sehr viel kalte und warme Mineralquellen.

2. Gebirge, Vorgebirge, Vulkane.

Man nimmt in Europa sieben Stammgebirge an, die vermittelst ihrer Zweige alle mit einander in Verbindung stehen. Diese sieben Hauptgebirge sind:

1) die **Pyrenäen**, zwischen Frankreich und Spanien (Maladetta);
2) die **Alpen**, zwischen Italien, Deutschland, Helvetien und Frankreich (Montblanc, 14,800 Fuß, der höchste Berg in Europa);
3) die **Appenninen**, die sich durch ganz Italien hinabziehen (Monte Corno);
4) der **Hämus** oder **Balkan**, der durch die Türkei bis an's schwarze Meer hinstreicht (Orbelus);
5) die **Karpathen**, zwischen Ungarn und Galizien (Eisthaler Spitze);
6) das **Kjölengebirg**, zwischen Schweden und Norwegen (Snehättan);
7) das **Uralgebirge**, auf der Grenze von Europa und Asien (Pawdinskoe-Kamen).

Die bekanntesten **Vorgebirge** in Europa sind: das Nordcap in Norwegen, das Cap Matapan in Morea, das Cap St. Vincent in Portugal.

Vulkane sind: der Vesuv in Italien, der Aetna, auf der Insel Sizilien, der Hekla und Krabla auf der Insel Island und der Stromboli auf der Insel gleichen Namens.

3. Meere.

Wenn wir alle zu Europa gehörigen Meere in ihrem Zusammenhange von Südosten an aufzählen, so zeigt sich dort zuerst:

1) das **asow'sche Meer**; aus diesem führt die Straße von Feodosia oder Kaffa
2) in das **schwarze Meer**; aus diesem die Straße von Konstantinopel
3) in das **Marmorameer**; aus diesem die Straße der Dardanellen
4) in den **griechischen Archipel** (ägäisches Meer); aus diesem gelangt man
5) in das **Mittelmeer**, welches von seiner abgeschlossenen Lage zwischen drei Erdtheilen seinen Namen erhielt. Dasselbe bildet einen sehr großen Busen, genannt
6) das **adriatische Meer**, in welches die Straße von Otranto lenkt; aus dem Mittelmeere führt die Straße von Gibraltar
7) in das **atlantische Meer**; aus diesem die Straße von Calais
8) in die **Nordsee** oder das **deutsche Meer**, und aus diesem der Kattegat, der Sund und die beiden Belte
9) in die **Ostsee** oder das **baltische Meer**, und in ihre beiden großen Busen, den **finnischen** und **bottnischen**. Im Norden von Europa hängt der atlantische Ocean mit
10) dem **nördlichen Eismeere** zusammen, von dem sich ein großer Meerbusen,
11) das **weiße Meer** genannt, nach Süden erstreckt.

4. Die Hauptströme.

Europa zählt 30 **Hauptflüsse**; in das kaspische Meer: die Wolga; in das asow'sche Meer: der Don; in das schwarze Meer: der Dnieper, der Dniester, die Donau; in das adriatische Meer: der Po; in das Mittelmeer: der Arno, die Tiber, die Rhone, der Ebro; in das atlantische Meer: der Quadalquivir, die Quadiana, der Tajo, der Duero, der Minho, die

Garonne, die Loire; in den Kanal: die Seine; in die Nordsee: die Themse, die Schelde, die Maas, der Rhein, die Ems, die Weser, die Elbe, die Eider; in die Ostsee: die Oder, die Weichsel, die Düna, die Newa; in das weiße Meer: die Dwina; in das nördliche Eismeer: die Petschora.

5. Seen.

1) In Rußland: der Ladoga-, der Onega- und der Peipus-See;

2) in Schweden: der Mälar-, Wener- und Wetter-See;

3) in Deutschland: der Müritz-, der Boden-, der Chiem- und der Cirknitzer-See;

4) in der Schweiz: der Züricher-, Genfer- und der Neuenburger-See;

5) in Italien: der Lago Maggiore, der Lago di Como und der Lago di Garda;

6) in Ungarn: der Platten- und der Neusiedler-See.

6. Eintheilung.

Europa ist in Länder und in Staaten eingetheilt. Nicht jedes Land macht einen besonderen Staat aus, und nicht jeder Staat nimmt ein ganzes Land ein; theilt man Europa, was wohl am natürlichsten sein dürfte, in West-, Mittel-, Süd-, Nord- und Ost-Europa ein, so liegen

A. in West-Europa:

1) Portugal, mit der Hauptstadt Lissabon;
2) Spanien, mit der Hauptstadt Madrid;
3) Frankreich mit der Hauptstadt Paris, und
4) Großbritannien, England, Schottland und Irland, mit London;

B. in Mittel-Europa:

5) Belgien, mit der Hauptstadt Brüssel;
6) Holland, mit der Hauptstadt Amsterdam;
7) Deutschland;
8) Helvetien, mit der Bundesstadt Bern;
9) Ungarn, mit der Hauptstadt Ofen;
10) Galizien, mit der Hauptstadt Lemberg;
11) Preußen, mit der Hauptstadt Königsberg;

C. in Süd-Europa:

12) Italien;
13) die europäische Türkei, mit der Hauptstadt Konstantinopel;
14) Griechenland mit der Hauptstadt Athen;

D. in Nord-Europa.

15) Dänemark, mit der Hauptstadt Kopenhagen;
16) Schweden und Norwegen, mit Stockholm und Christiania;

E. in Ost-Europa.

17) das europäische Rußland mit Polen, mit der Hauptstadt St. Petersburg.

A. West-Europa.

1. Portugal.

Portugal, von Spanien und dem atlantischen Meere begrenzt, hat 1740 □ M. mit 4 Mill. Einw. Mit seinen auswärtigen Besitzungen zählt es 59,099 □ M. und gegen 6 Mill. Einw.

Gebirge. Das Hauptgebirge ist die Sierra-da-Estrella.

Vorgebirge. Das Cap Roca, w. von Lissabon, das Cap St. Vincent, die südw. Spitze von Portugal.

Flüsse. Sämmtliche Flüsse Portugals münden in den atlantischen Ocean und sind: der Minho, die Lima, der Duero, der Mondego, der Tajo und die Quadiana.

Klima. Das Klima ist sehr warm, wird aber gemäßigt durch die Gebirge und durch die Seewinde.

Landplagen. Das gelbe Fieber, die Erdbeben.

Produkte. Die Vegetation ist üppig, aber durch die Trägheit der Bewohner ist der Anbau des Bodens vernachlässigt. — Merinos, Cochenille, Portwein, Korkeichen, Seesalz; auch Gold.

Die Religion: ist die römisch-katholische und das Oberhaupt der Geistlichkeit ist der Primas von Braga, dem 2 Erzbischöfe und 11 Bischöfe untergeordnet sind. Auch Nichtkatholiken und den wenigen Juden ist die Ausübung ihres Gottesdienstes gestattet.

Industrie und Handel. Die Industrie hat in neuester Zeit Versuche gemacht, sich zu heben; in Lissabon findet man Fabriken aller Art. Der überseeische Handel ist fast ganz in den Händen der Engländer; der Binnenhandel liegt darnieder, weil die Verkehrswege zu Lande sich in einem Zustande der gröbsten Vernachlässigung befinden.

Verfassung. Eingeschränkt-erbmonarchische Staatsverfassung mit den Cortes, die aus zwei Kammern bestehen. Die Thronfolge ist erblich und auf beide Geschlechter übergehend.

Die Staatseinkünfte betragen 30 Millionen Gulden. Die Staatsschuld 280 Mill. Gulden. Militär 29,000 Mann nebst 36 Kriegsschiffen mit 700 Kanonen.

Eintheilung. Portugal wird in zwei Königreiche, in das eigentliche Portugal und in das kleine Königreich Algarbien getheilt.

Lissabon, die Haupt- und Residenzstadt des ganzen Königreichs, an der Mündung des Tajo gelegen, sehr große aber unreinliche Stadt, mit 280,000 E., einem Freihafen und ausgebreitetem Handel und Schifffahrt. Großes Erdbeben am 1. Nov. 1755. Lustschlösser: Quelus, Mafra und Belem. Setuval (St. Ubes) mit einem Hafen, Seesalzbereitung. Caldas, mit berühmten warmen Bädern. Coimbra, mit der einzigen Universität des Reiches. Oporto, die zweite Stadt des Reiches an der Mündung des Duero mit 90,000 E. — Portwein. — Braga, mit 15,000 E. ist der Sitz des Erzbischofes Primas. Auf dem Concil 563 schwuren hier die Sueven sammt ihrem Könige die arianischen Ketzereien ab. Braganza, der Stammort der jetzigen königl. Familie. Elvas, die stärkste Festung im Lande. Tavira, Hauptstadt des kleinen Königreichs Algarbien.

Auswärtige Besitzungen. Afrika: Die azorischen Inseln, die Insel Madeira, Porto Santo, die Inseln des grünen Vorgebirgs,

St. Thomas im Busen von Guinea, die Stadt Cachao in Senegambien, und die Gouvernemente Angola und Mosambique. Asien: In Vorderindien Goa, auf der Insel Timor das Gouvernement Dille und in Südchina die Stadt Makao.

2. Spanien.

Spanien, vom atlantischen und dem Mittelmeer, von Portugal und Frankreich begrenzt, hat 8450 □ M. und 17 Mill. Einw.

Gebirge. Spaniens Hauptgebirg sind die Pyrenäen (Maladetta, Pico de Nethou 10,700 Fuß).

Einzelne Gebirgszüge sind:

1) Das Cantabrische Gebirg in Nordspanien, eine westliche Fortsetzung der Pyrenäen.

2) Das Castilische Gebirg in Mittelspanien.

3) Das Andalusische Gebirg in Südspanien mit der Sierra Morena.

4) Das Gebirg von Granada mit der Sierra Nevada.

Vorgebirge: Das Cap Ortegal, das Cap Finisterre, das Cap Trafalgar und das Cap Tarifa.

Flüsse: Spanien hat sechs Hauptflüsse, als:

1) mit Portugal gemeinschaftlich den Minho, Duero, Tajo und die Quadiana;

2) eigenthümlich besitzt Spanien den Quadalquivir und den Ebro.

Clima. In dem nördlichen Theile kalt; in den mittleren Gegenden trocken und heiß; in den südlichen Provinzen warm und feucht.

Produkte. Die Kultur des Bodens ist durch die Trägheit der Bewohner vernachlässigt. — Merinos, Pferde (Andalusien), Maulthiere, Cochenille; Seidenzucht. Vorzügliche Weine (Xeres, Tinto, Alicante, Malaga). Baumwolle, Korkholz. Quecksilber zu Almaden, nächst Idria das reichste in Europa. Eisen, Blei, Kupfer.

Religion. Herrschende Kirche ist ausschließlich die römisch-katholische, mit 8 Erzbischöfen und 50 Bischöfen.

Industrie und Handel. Auf tiefer Stufe steht der Gewerbefleiß und die Industrie. Innere Kriege, der Verlust der Colonien, wo die Produkte ihren Absatz fanden, der Mangel an Capitalien, Kenntnissen und geschickten Arbeitern zum Betriebe haben den Fabriken viel geschadet. Mit den englischen und französischen können die einheimischen Fabrikate nicht concurriren. Der Verkehr ist weder rege, noch allgemein. Die Verbindungswege im Innern sind schlecht und durch Räuberbanden gefährdet. Der auswärtige Handel ist in den Händen der Engländer und Franzosen.

Verfassung. Spanien ist eine durch die Cortes eingeschränkte Monarchie. Der Thron erbt seit 1832 auf die männliche und weibliche Linie.

Die Staatseinkünfte betragen 175 Mill. Gulden; die Schulden 2275 Mill. Gulden.

Militär. 160,000 Mann und 50 meistens kleinere Kriegsschiffe mit 1200 Kanonen.

Eintheilung. Spanien ist aus der Vereinigung der drei Königreiche Castilien, Aragon und Navarra entstanden und zerfällt in

48 Provinzen, die ihre Namen von Städten haben; doch sind die alten, großen Provinzen, „Königreiche" geheißen, von größerer Bedeutung.

I. Länder der Krone Castilien:

1. Im Königreiche Neu-Castilien.

Madrid, sehr große und schöne Haupt- und Residenzstadt, mit 200,000 E., vielen Gelehrten- und Kunstanstalten und bedeutenden Fabriken.

Toledo, mit einer Universität und dem Primas von Spanien. Almaden, mit dem reichsten Quecksilberbergwerke, jährlich 20,000 Ctnr.

2. Im Königreiche Alt-Castilien.

Burgos, mit einer Domkirche in gothischer Bauart. Segovia, Soria, Santander.

3. Im Königreiche Leon.

Leon, Salamanca mit der berühmtesten Universität. Valadolid, hier starb Columbus 1506.

4. Im Königreiche Galizien.

Corunna, mit einem geräumigen Hafen. San Jago de Compostella, berühmter Wallfahrtsort.

5. Im Königreiche Granada.

Granada, mit dem alten Palast der maurischen Könige Alhambra. Malaga mit vorzüglichem Wein.

6. Im Königreiche Sevilla.

(Sevilla, Cordova und Jaen bilden Andalusien.) Sevilla, mit der prächtigen Kathedralkirche. Xeres de la Frontera, durch vortrefflichen Wein weltberühmt. Cadix, die blühendste Handelsstadt von Spanien. Gibraltar, die stärkste Festung in Europa, aber seit 1704 im Besitze der Britten.

7. Im Königreiche Cordova.

Cordova, einst die Residenz der maurischen Califen. Corduan.

8. Im Königreiche Jaen.

Jaen, mit blühenden Seidenfabriken. — Tolosa.

9. Im Königreiche Murcia.

Murcia, mit nahen warmen Bädern. — Carthagena.

10. Im Fürstenthume Asturien.

Oviedo, Caldas, mit warmen Bädern.

11. In der Landschaft Estremadura.

Badajoz, Grenzfestung. Placenzia, in der Nähe das Kloster St. Just, wo Karl V. seine Tage beschloß. — Merida.

II. Länder der Krone Aragon.

1. Im Königreich Aragon.

Saragossa, Heldenmuth der Bewohner 1809.

2. Im Königreiche Valencia.

Valencia, die schönste und fruchtbarste Gegend Spaniens. Alicante, mit blühendem Weinbau. Murviedro, das alte Saguntum.

16 *

3. Im Königreiche Malorca.

Dasselbe besteht aus zwei Inselgruppen, nämlich aus den Baleâren und Pithyusen.

4. In dem Fürstenthume Catalonien.

Barcellona, mit Seehandel, nicht weit davon das Kloster Montserrat, wo der heil. Ignatius v. Loyola einige Zeit lebte.

III. Länder der Krone Navarra.

1. Im Königreiche Navarra.

Pamplona, befestigte Stadt; Tudela, hier beginnt der Kaiserkanal.

2. In den baskischen Provinzen.

San Sebastian, Erstürmung der Stadt, 31. August 1813. — Bilbao, Vittoria.

Auswärtige Besitzungen:

5113 □ Meilen mit 4,000,000 Einwohnern.

a) In Afrika: die Festung Ceuta, die kanarischen Inseln, die Prinzeninsel und Annabon im Busen von Guinea.
b) In Asien: die Philippinen und die Basche-Inseln.
c) In Amerika: Cuba und Porto-Rico.
d) In Australien: die Carolinen- und Marianen-Inseln.

3. Frankreich.

Frankreich, im Norden vom Canal, von Belgien und Deutschland, ostwärts von Deutschland, Schweiz, Sardinien und dem Mittelmeere, gegen Süden von diesem und von Spanien und westlich vom atlantischen Oceane begrenzt, hat 9750 □ M. und 36 Mill. Einwohner.

Rechnet man seine auswärtigen Besitzungen, als:

1) in Asien	24	□ M.	mit 168,000	Einw.
2) in Afrika	5054	„ „	„ 273,000	„
3) in Amerika	581	„ „	„ 277,000	„
4) in Australien	24	„ „	„ 20,000	„

dazu, so ergibt sich ein Gesammt-Areal von 15,433 □ M. mit 36½ Mill. Einwohnern.

Gebirge.

a) Grenzgebirge: 1) die Pyrenäen, mit dem 9000 Fuß hohen Canigou; 2) die Alpen, mit dem 12,900 F. hohen Pelvoux; 3) der Jura, an der Grenze gegen die Schweiz.

b) Innere Gebirge: 1) die Sevennen, 2) Auvergne-Gebirge, 3) die Cote d'Or (Goldhügel), 4) die Vogesen, 5) die Ardennen.

c) Vorgebirge: 1) das Cap de la Hague, 2) das Cap Corso auf Corsika.

Meere und Meerengen: 1) das Mittelmeer mit dem Golf du Lion, 2) der atlantische Ocean, 3) die Nordsee durch den Canal von Calais mit dem atlantischen Meere verbunden. Die Straße von Bonifazio trennt die Insel Corsika von der Insel Sardinien.

Flüsse: 1) die Rhone, 2) die Garonne, 3) die Loire, 4) die Seine,

5) die Schelde, 6) die Maas, 7) die Mosel, 8) der Rhein, als Grenzfluß im Osten.

Kanäle: 1) der Kanal von Languedoc, welcher die Garonne mit dem Mittelmeer verbindet.

2) Der Kanal du centre verbindet die Saone mit der Loire.

3) Der Kanal von Burgund, verbindet durch die Yonne die Seine mit der Saone.

4) Der Kanal des Doubs, der die Saone, den Doubs, die Ill und den Rhein verbindet.

5) Der Kanal von St. Quentin, welcher die Oise, Somme und Schelde verbindet.

Klima. Frankreich hat im Süden ein italienisches, im Norden ein Klima wie Deutschland, im Allgemeinen ist es mild, gleichförmig und der Gesundheit zuträglich. Die eigentlich warmen Gegenden liegen dem Mittelmeer entlang.

Produkte. Pferde, Rindvieh, Schafe, Seidenwürmer. Die feinsten Obstarten, Baumöl, Wein (55 Mill. bayer. Eimer), Gold, Silber, Blei, Kupfer, Eisen, Torf und Steinkohlen.

Religion. Obwohl fast die ganze Bevölkerung sich zur römisch-katholischen Kirche bekennt, so genießen doch alle Confessionen Freiheit des Cultus. Frankreich zählt 14 Erzbischöfe und 66 Bischöfe. (4000 Klöster mit 24,000 Ordensmitgliedern.)

Industrie und Handel. Die französische Industrie vereinigt Güte mit Eleganz und produzirt an jährlichem Werthe 960 Mill. Gulden (Seide, Wollenzeuge, Papier, Tapeten, Glaswaaren, Uhren, Bijouterien und Modewaaren).

Der Handel Frankreichs als Landhandel erstreckt sich über Europa, und als Seehandel, dem 15,000 Schiffe zu Gebote stehen, über die ganze Erde.

Verfassung. Frankreich ist seit dem 2. Dezbr. 1852 ein Kaiserreich. Der Kaiser regiert fast unumschränkt; er beruft einen von ihm ernannten Senat und die vom Volk gewählte gesetzgebende Versammlung.

Einkünfte. 1446 Mill. Francs. Schulden nach Milliarden.

Militär. 404,000 Mann und die Kriegsflotte 400 Fahrzeuge mit 9000 Kanonen.

Eintheilung. Frankreich zerfällt in 86 Departemente.

Ortsbeschreibung.

Die Haupt- und Residenzstadt ist Paris, eine der schönsten und größten Städte in Europa, mit mehr als 1½ Mill. E., einem Erzbischofe, einer Akademie und Universität, nebst vielen andern Kunst- und wissenschaftlichen Anstalten, prächtigen Palästen, blühenden Fabriken und sehr lebhafter Handlung. Andere merkwürdige Städte sind: Versailles mit einem k. Lustschlosse; Soissons, Schlacht zwischen Clodwig und Syagrius; Compiegne, hier ward 1430 Johanna von Arc gefangen genommen; Amiens, durch den Einsiedler Peter von Amiens berühmt; Ham, Gefangenschaft der Minister Karl X., der Herzogin von Berry und des Napoleon Bonaparte, jetzigen Kaisers; Calais, Festung und Seestadt, nach ihr der Canal genannt; Rouen, Hauptstadt der Normandie, 100,000 E., 1431 wurde hier das Mädchen von Orleans verbrannt; Cherbourg, feste Seestadt mit einem Kriegshafen; Havre, mit einem trefflichen Seehafen, Ueberfahrt nach England und Amerika;

Brest, mit dem ersten Kriegshafen; Orleans, berühmt durch das Mädchen von Orleans, welches zu Compiegne 1430 gefangen genommen, und zu Rouen 1431 von den Engländern verbrannt wurde; Nantes, Edikt, 1598 von Heinrich IV. erlassen; Tours, Schlacht Karl Martells gegen die Sarazenen 732; Bordeaux, mit einer Universität und Weinhandel; Bayonne, Napoleon und Karl IV. von Spanien im Mai 1808; Toulouse, Sitz eines Erzbischofs; Beaucaire, mit der berühmtesten Messe in Frankreich; Avignon, berühmt durch den längern Aufenthalt der Päpste daselbst; Marseille und Toulon, mit ihren Seehäfen; Lyon, Handelsstadt; Clermont, berühmt durch eine Kirchenversammlung 1095; Dijon, Napoleon 1799 (Burgunder); Besançon, Weinhandel; Colmar, das Lügenfeld (Ludwig der Fromme); Mühlhausen, großartige Maschinenfabriken; Straßburg, mit dem Münster; Luneville, berühmt durch den Frieden 1801; Verdun, Vertrag 843; Domremy, 1410 wurde hier die Jungfrau von Orleans geboren; Rheims, Krönungsort der Könige; Nancy, berühmt durch Karl den Kühnen; Ajaccio, auf der Insel Corsika, Napoleon I. Geburtsort.

Auswärtige Besitzungen.

a) in Asien: Pondichery, Karikal, Mahé und Tschandernagore;
b) in Afrika: Algier, ein Gebiet am Sennegal, die Insel Bourbon und Niederlassungen auf Madagaskar;
c) in Nordamerika: die Fischerinseln St. Pierre und Miquelon;
d) in Westindien: Martinique, Guadeloupe, Desiderade, Maria galante, les Saintes.
e) in Südamerika: Guyana mit Cayenne.

4. Das britische Reich.

Das britische Reich in Europa bildet einen Inselstaat und besteht aus zwei großen Nordsee-Inseln:
a) Großbritannien (England und Schottland),
b) Irland.

Der Flächeninhalt beträgt 5730 □ Meilen mit 28 Mill. Einw.

Rechnet man die auswärtigen Besitzungen hieher, so erstreckt sich die britische Weltherschaft über 250,000 □ M. mit mehr als 200 Mill. E.

Gebirge: 1) In England: a) das Pennische oder Peaksgebirge, b) das Walesgebirge, mit Englands höchstem Berge, dem Snowton, 3300 F. hoch.

2) In Schottland: a) das Cheviot-Gebirge, das südlichste, b) das Grampian-Gebirge, mit dem Ben-Nevis, über 4000 F. hoch, c) das Inverneß-Gebirge.

Vorgebirge: 1) das Cap Landsend und das Cap Lizard in England, 2) das Cap Dunkansby in Schottland, 3) die Caps Malin und Clear in Irland.

Meerbusen: 1) von der Nordsee: Wash, Forth und Murray; 2) vom Georgskanal: der Busen von Bristol; 3) von der irischen See: die Busen Morecambe, Solway in Großbritannien; 4) vom atlantischen Meere: die Busen Galway und Donegal in Irland.

Meerengen: 1) der Nordkanal, 2) der Georgskanal, 3) die Straße von Dover, 4) die Straße von Pentland.

Flüsse und Kanäle: 1) In England: a) die Themse, b) der Humber, c) die Severn, d) der Mersey.

2) In Schottland: a) der Tay, b) der Tweed.

3) In Irland: der Shannon.

Kein Land in Europa besitzt so großen Reichthum an Kanälen, wie Britannien; man zählt im Ganzen deren 100, die alle bedeutenden Fabrik- und Handelsstädte mit einander verbinden.

Klima. Mit Wolken bedeckt und nebelig, selten und nur auf kurze Zeit heiter ist Großbritanniens Himmel. Die Seewinde treiben von allen Seiten die Dünste über das Land den Gebirgen zu, daher ein beständiger Kampf der Wolken, ein Hin- und Herziehen derselben, das den Himmel wie die Sonne verschleiert.

Die Lage im Meere und die Küstenwinde, sowohl der feuchte West, als der trockene Ost, geben dem Lande eine milde Temperatur und mäßigen, wie die Hitze, so die Kälte. Kein Winter wird hier so rauh, kein Sommer so heiß, als in anderen unter gleicher Breite liegenden Länder Europa's. Fast das ganze Jahr kann man im Freien zubringen; im November sind Wiesen und Felder noch grün. Häufige Nebel aber trüben die Atmosphäre und machen sie oft am Tage so dunkel, daß man die Fenster schließt und Licht brennt. Die Kälte beginnt gewöhnlich erst um Weihnachten; doch dauert der Frost selten über 24 Stunden. Der stete Wechsel der Witterung macht den hiesigen Winter dem Frühlingsanfange in Deutschland sehr ähnlich. Das Vieh bedarf keiner Winterstallung und Pferde, Rinder und Schafe weiden im Freien.

Nordschottland macht hievon eine Ausnahme; es hat, wie alle Gebirgsländer, im Winter eine strengere Kälte und im Sommer schwülere Hitze.

In Irland ist es noch weniger warm und noch weniger kalt, als in England; das Klima ist hier noch feuchter und noch weniger heiter.

Produkte. Rindvieh, Schafe, Pferde, Hunde (Doggen); Fischfang; Getreide, Hanf, Flachs, Hopfen; Steinkohlen (die reichsten Kohlenlager), Eisen, Blei, Kupfer, Zinn (das beste auf der Erde), Salz, die beste Walkerde.

Religion. Die herrschende Kirche im britischen Reiche ist die reformirte, welche sich in die anglikanische (bischöfliche) und die presbyterianische spaltet. In Irland sind 4/5 der Bewohner der römisch-katholischen Kirche zugethan (Emancipation am 13. April 1829). Juden gibt es nur in London und Dublin ꝛc.

Industrie und Handel. Der Kunstfleiß der Briten hat eine Ausdehung und Höhe erreicht, wie man diese bei keinem andern Volke der Erde findet. Der Grund davon liegt theils in den großen Kapitalien, die sich nach und nach in den Händen der Nation aufgehäuft haben und überall benützt werden, theils in technischen Kenntnissen der Nation, welche die Anwendung der Dampfmaschinen statt menschlicher Hände allgemein machen; theils in der Lage des Landes, die den Briten in den Stand setzt, das rohe Material von allen Punkten der Erde ohne große Kosten in seine Häfen zu führen.

Das britische Reich bildet gegenwärtig den ersten Handelsstaat auf der Erde. Britische Kauffahrteischiffe bedecken alle Meere und eine mächtige Flotte schützt seine Flagge selbst in den entferntesten Winkeln der Erde. Man kann annehmen, daß Großbritannien mehr Schiffe unterhält, als alle übrigen Nationen der Erde zusammengenommen. Mehr

als 125 schiffbare Kanäle und zahlreiche Eisenbahnen (6600 engl. Meilen) durchschneiden das Reich nach allen Richtungen und bilden ein höchst wichtiges Beförderungsmittel für den inneren Verkehr.

Verfassung. Das Reich bildet eine Erbmonarchie mit repräsentativer Verfassung. An der Spitze der Regierung steht ein König, jetzt aber die Königin Victoria. Der Staat unterhält eine Armee von 122,000 Mann und eine Flotte von 750 Kriegsschiffen, darunter 100 Linienschiffe.

Die Staatsschuld beläuft sich auf 790,577,000 Pfund Sterling = 8696½ Mill. Gulden.

Ortsbeschreibung.

Die Hauptstadt von England und dem ganzen Reiche ist London, die volkreichste Stadt in Europa, die wichtigste Handelsstadt in der Welt, der Sitz der ostindischen Handelsgesellschaft mit mehr als 2½ Mill. E., der neu gegründeten Universität und weltberühmten Fabriken und Manufakturen. Andere merkwürdige Städte sind: Canterbury, Sitz des Erzbischofes, welcher der erste Pair des Reiches ist; Dover, Hafenstadt, Ueberfahrtsort nach Frankreich; Oxford, mit einer Universität und Sternwarte; Birmingham, Liverpool und Manchester, Handelsstädte; York, mit dem zweiten Erzbisthume; Cambridge, mit einer Universität. Plymouth, berühmter Kriegshafen. Hull, der erste Hafen für den Wallfischfang. Windsor, mit einem majestätischen k. Schlosse; früher der vornehmste Sitz der britischen Könige. Newport, Gefangenschaft Karl I.; Salesbury, mit dem höchsten Thurm in England.

Von Schottland ist Edinburg die Hauptstadt mit 200,000 E.; Glasgow und Aberdeen, mit Universitäten; Inverneß, Hauptstadt des schottischen Hochlandes; Perth, eine der schönsten Städte des Reiches.

In Irland Dublin, mit 300,000 E., die Hauptstadt; Cork, berühmtes Schlachthaus; Belfast, mit Leinwandhandel; Limerik.

Auswärtige Besitzungen.

a) In Europa:

1) die Insel Helgoland, ein kleines Felseneiland in der Nordsee (berühmtes Seebad), (1814), (früher zu Dänemark);

2) die Festung und Stadt Gibraltar in Spanien, der festeste Punkt in Europa (1704);

3) die Gruppe Malta (Malta, Gozzo, Comino). Die Insel Malta mit der unbezwinglichen Festung La Valette. (1798 erobert durch Napoleon);

4) die jonischen Inseln: Corfu, Paxo, St. Maura, Cefalonia, Theaki, Zante, Cerigo, im jonischen Meere.

b) In Asien:

die Insel Ceylon in Vorderindien; die vier Präsidentschaften in Vorderindien: Bengalen, Allahabad, Madras und Bombay; in Hinterindien die Provinzen: Arracan, Martaban und Tenasserim; die Insel Prinz Wales in der Straße von Malacca; die Insel Singnapore an der Südspitze von Hinterindien; das Gebiet von Malacca auf der Halbinsel gleichen Namens; die Insel Hong Kong an der chinesischen Küste bei Kanton; Aden, am Eingange in das rothe Meer.

c) In Afrika:

Sierra Leona in Senegambien; Niederlassungen auf der Goldküste; die Insel Fernando del Po; die Capcolonie (Südspitze von Afrika); die Inseln Ascension und Helena; die Insel Mauritius (Isle de France) und die Seychellen im indischen Meere.

d) In Amerika:

1) Nordamerika: Canada, Neu-Braunschweig, Neu-Schottland, Prinz Eduards Inseln, Neufoundland, die Hudsonsbayländer, das Nordwestgebiet und die Bermudas- oder Sommer-Inseln;

2) Westindien: die Bahama- oder Lukaischen Inseln; von den großen Antillen: Jamaika; von den virginischen Inseln: Virgin-Gorda, Tortola und Anegada; von den kleinen Antillen: Anguilla, Barbuda, St. Christoph, Newis, Antigua, Montserrat, Dominica, St. Lucia, St. Vincent, Barbados, Grenada mit den Grenadillen, Tabago und Trinidad;

3) In Südamerika: ein Theil von Guiana mit den Colonien Demerary, Essequibo und Berbice; die Falklands-Inseln.

e) In Australien:

die Ostküste, Neusüdwales genannt; auf der Süd- und Westküste die Colonien Südaustralien und Westaustralien und im Norden die Colonie Nordaustralien und Vittoria; Van Dimensland und Neuseeland.

B. Mittel-Europa.

1. Belgien.

Belgien, von der Nordsee, von Holland, Rheinpreußen, Luxemburg und Frankreich begrenzt, hat 538 □ Meilen und 4½ Mill. Einw.; es ist der am dichtesten bevölkerte Staat von Europa.

Gebirge. Das einzige Gebirge sind die Ardennen, die sehr reich an Steinkohlen und Eisen sind.

Meere. Belgien wird von der Nordsee bespült.

Die Hauptflüsse sind die Maas und die Schelde.

Die vorzüglichsten Kanäle des Landes sind: der Kanal von Brüssel, verbindet Brüssel mit Antwerpen; der Kanal von Brügge nach Ostende; der Kanal von Brügge nach Gent.

Außer den Kanälen besitzt Belgien auch Eisenbahnen in einer Ausdehnung von 85 Meilen, welche nicht nur alle größeren Städte des Landes verbinden, sondern sich auch an deutsche und französische Eisenbahnen anschließen.

Das Klima trägt in den der See benachbarten Ebenen einen fast britischen Charakter, der durch einen milden, gleichmäßigeren Typus sich auszeichnet vor den höheren, südlichen Gegenden, wo heißere Sommer mit kälteren Wintern schroffer wechseln, und wo bei der vorherrschenden Rauhheit sogar noch der Wolf ein Asyl sucht. Im Ganzen aber ist das Klima gemäßigt und zur Hervorbringung von Früchten sehr geeignet; in den Erzeugnissen ist eine große Mannigfaltigkeit.

Produkte: Rindvieh, Pferde, Schafe mit feiner Wolle (die vortrefflichen Tücher), Fische im Meere. Getreide aller Art, Oelgewächse, Hanf, Flachs, Tabak, Hopfen, Farbenkräuter. Eisen, Steinkohlen, Blei, Kupfer, Alaun, Torf, Marmor, Schiefer.

Religion. Die Belgier gehören fast durchaus der katholischen Kirche an, welche unter 1 Erzbischofe und 5 Bischöfen steht. (25,000 Protestanten und 2000 Juden.)

Industrie und Handel. Der Landbau ist das erste, die Fabrikation und der Handel das zweite Lebensprinzip der Belgier. (Leinwand, Spitzen, feine Wollentücher, Baumwollenwaaren, Papier, Waffen 2c.)

Verfassung. Belgien ist ein constitutionelles Königreich, die Krone erblich im Mannesstamme des Regenten. Es bestehen zwei Kammern, die der Senatoren und die der Repräsentanten.

Einkünfte 32 Mill. Thaler (56 Mill. Gulden). Schulden 160 Mill. Die Landmacht besteht aus 40,000 Mann.

Ortsbeschreibung.

Die Hauptstadt ist Brüssel mit 250,000 Einw. und berühmten Spitzen- und Tapeten-Manufakturen. Schreckenstage am 26. August 1830 2c. Waterloo und das Vorwerk Belle-Alliance. Schlacht am 18. Juni 1815. Löwen, Universität. Antwerpen, mit einer Festung. 27. Oktober 1830 Bombardement der Stadt durch die Holländer und am 27. Oktober 1832 die Eroberung der Citadelle durch die Franzosen (der holländische Held Chassé). Geburtsort der Maler Rubens (1577), van Dyk (1599) und David Teniers (1610). Mecheln, Sitz eines Erzbischofes. Lüttich, mit einer Universität. In der Nähe Seraing, der Centralpunkt des Maschinenbaues. Herstal, Stammort des Major Domus Pipin. Limburg (Limburger Käse). Spa, mit sehr berühmtem Sauerbrunnen. Bouillon (Gottfried von Bouillon). Namur, Festung ersten Ranges. Mons oder Bergen, 1530 wurde hier der große Componist Orland Lasso geboren. Brügge und Ostende, berühmte Handelsstädte. Gent, Fabrikstadt ersten Ranges. Oudernade (Schlacht im spanischen Erbfolgekriege 1708).

2. Holland oder die Niederlande.

Holland, von der Nordsee, von Belgien, Rheinpreußen und Hannover begrenzt, hat 594 □ M., mit 3⅓ Mill. Einw. (Luxemburg mit Limburg 86 □ M., mit 405,000 Einw.)

Die Niederlande bilden — wie schon ihr Name sagt — ein niederes oder Tiefland, welches überall durch Deiche, Dämme, Dünen gegen das Meer sorgfältig geschützt sein muß; denn wenn die Bewohner diese Dämme, welche 80—180 Fuß hoch sind, einen Augenblick vernachlässigten, so würde der erste Sturm ihre Wohnungen vernichten (Polder — Vliedberge oder Terpen).

Meere und Meerbusen. Holland stößt an die Nordsee, welche folgende Busen bildet:

1) den Dollart, 3 Meilen lang, 1 Meile breit (entstand 1277 bis 1287 durch Durchbrüche des Meeres);
2) die Lauwersee;
3) die Zuidersee (57 □ M. groß); sie entstand im 13. Jahrhundert — mit dem Y (Ei) und mit dem Harlemer Meer;
4) der Biesbosch — er entstand 1421 durch den Einbruch des Meeres, wodurch 72 Ortschaften zu Grunde gingen.

Meerengen. Die Vliestraße und die Texelstraße.

Flüsse. 1) Der Rhein; er theilt sich hier in fünf Arme:
a) die Waal und der Leck münden in die Maas,
b) die Yssel und die Vecht in die Zuidersee, und
c) der Rhein in die Nordsee;

2) die Maas;

3) die Schelde (Oster- und Westerschelde).

Kanäle. Holland wird von einer zahlreichen Menge Kanäle, die gleichsam die Stellen der Landstraßen vertreten, nach allen Richtungen durchschnitten, von denen der große holländische Kanal, welcher von Amsterdam quer durch Nordholland nach Texel führt und Linienschiffe zu tragen vermag, sich besonders auszeichnet.

Klima und Produkte, wie Belgien.

Religion. ⅔ der Bevölkerung bekennen sich zur reformirten, ⅓ zur katholischen Kirche.

Industrie und Handel. Die Holländer sind ungemein gewerkthätig; sie bereiten vortreffliche Leinwand, schönes Papier, beliebten Tabak, viel Leder, Wollentuch und Seidenwaaren, Seife, Hutzucker rc. Die holländischen Mühlen sind noch immer unübertroffen. Die Holländer treiben regen Handel, der sich in der neuesten Zeit wieder fast über den ganzen Erdkreis verbreitet hat; ihre Flotte besteht aus 2400 Schiffen.

Verfassung. Holland ist ein constitutionelles Königreich, dessen Krone sich auf die männliche und weibliche Linie forterbt.

Die Einkünfte betragen 66½ Mill. Gulden. Die Schulden 1225 Mill. Gulden.

Die Landmacht besteht aus 50,000 Mann; die Seemacht aus 157 Kriegsschiffen.

Ortsbeschreibung.

Amsterdam, mit 250,000 E., nach London die größte Handelsstadt. Zaardam, — Peter der Große. Haarlem, Blumenhandel. Alkmaar, Helder. Haag, k. Residenz. Leyden, Universität, Rembrandt's Geburtsort. Rotterdam, Handelsstadt. Gorkum, Vliessingen, Kriegshäfen. Breda, Festung. Nimwegen, starke Festung. Utrecht, Union 1579. Herzogenbusch, mit der herrlichen Johanniskirche. Mastricht, in der Nähe uralte Steinbrüche mit 20,000 verschlungenen unterirdischen Gängen, deren Umfang 6 Meilen beträgt. Venloo, hier sollen die Bomben erfunden worden sein. Gröningen, mit einer Universität.

Auswärtige Besitzungen:

32,000 □ Meilen mit 15 Mill. Einwohnern.

a) In Asien (Ostindien): 1) das Gouvernement Java, 2) Sumatra, 3) Amboina, 4) Banda, 5) Ternate, 6) Macassar, 7) Timor, 8) Borneo.

b) In Afrika: das Gouvernement St. Georg del Mina, 13 feste Plätze in Oberguinea.

c) In Amerika: 1) Gouvernement Surinam, 2) Curaxao, 3) St. Eustatius.

3. Deutschland.

Deutschland liegt im Herzen von Europa, und wird nordwärts von der Nordsee, von Dänemark und der Ostsee, östlich von Polen, Galizien und Ungarn, gegen Süden vom Adria-Meer, der Lombardei und Schweiz, und westwärts von Frankreich, Belgien und Holland begrenzt. Sein Flächeninhalt beträgt 11,510 □ M., und die Gesammtbevölkerung nahe an 46 Mill. Seelen. In seinen südlichen und mittlern Theilen ist es sehr gebirgig, der Norden hingegen hat meist ebenes, niedriges Land. Deutschlands Boden ist äußerst fruchtbar, und, wo es immer möglich ist, auf's beste angebaut; es gehört in jeder Beziehung unter die kultivirtesten Länder Europa's. Der Deutsche ist in hohem Grade thätig und erfinderisch; der Handel von Deutschland ist von hoher Wichtigkeit, und die zwei deutschen Haupterfindungen, das Schießpulver, durch Berthold Schwarz, und die Buchdruckerkunst, durch Johann Guttenberg, sichern unserm Geschlechte auf ewige Zeiten den Ruhm geistiger Größe und Ueberlegenheit. Deutschland, wie es gegenwärtig ist, besteht aus 35 souveränen Staaten, welche zur Erhaltung der innern und äußern Sicherheit und der Unverletzlichkeit des Ganzen und Einzelnen seit dem Jahre 1815 in einen beständigen Bund vereinigt sind, welcher der deutsche Bund genannt wird. Die Angelegenheiten des Bundes besorgt die deutsche Bundesversammlung, welche zu Frankfurt am Main ihren Sitz hat, und aus den bevollmächtigten Ministern der deutschen Bundesglieder besteht.

Hauptgebirge, Meere und Hauptflüsse Deutschlands.

Hauptgebirge.

1) Die Alpen gegen Helvetien und Italien;
2) die Karpathen auf der Grenze von Mähren und Ungarn;
3) die Sudeten zwischen Böhmen, Mähren und Schlesien;
4) das mährische Gebirg zwischen Böhmen und Mähren;
5) das Riesengebirg zwischen Böhmen und Schlesien;
6) das Lausitzergebirg zwischen Böhmen und der Lausitz;
7) das Erzgebirg zwischen Böhmen und Sachsen;
8) das Fichtelgebirg im nordöstlichen Bayern;
9) der Böhmerwald zwischen Bayern und Böhmen;
10) der Thüringerwald nördlich von Bayern;
11) das Harzgebirg, das nördlichste Hauptgebirg von Deutschland;
12) das Wesergebirg, nordwestlich vom Harz;
13) die fränkische Höhe, vom Fichtelgebirg südwestlich;
14) das Rhöngebirge, zwischen Bayern und Hessen;
15) der Spessart, im nordwestlichen Bayern;
16) die rauhe Alp in Württemberg;
17) der Schwarzwald in Baden und Württemberg;
18) die Vogesen jenseits des Rheinstromes.

Meere.

a) Die Nordsee mit dem Dollart und Jahdebusen;
b) die Ostsee mit dem Travebusen und dem pommern'schen Haff;
c) das adriatische Meer mit dem Busen von Triest und dem Golf von Quarnero.

Meerengen: der Femersund und der Gellen.

Hauptflüsse.

A. Flüsse der südlichen Abdachung:

1) Die **Donau** entsteht im Schwarzwalde aus zwei Bächen, Brigach und Brege genannt, die sich bei Donaueschingen vereinigen, und von hier an **Donau** heißen. Sie durchfließt nun Württemberg, Bayern und Oesterreich, verläßt Deutschland bei Preßburg, und geht durch Ungarn und die Türkei in's schwarze Meer.

2) Die **Etsch** entspringt in Tirol, nicht weit vom Passe Finstermünz, nimmt ihren Lauf südlich durch Tirol nach Italien, und stürzt dort in's adriatische Meer.

B. Flüsse der nördlichen Abdachung:

3) Der **Rhein** entsteht als Vorderrhein am St. Gotthard in Graubündten, verstärkt sich noch in der Schweiz mit dem Mittel- und Hinterrhein, macht sodann die Grenze zwischen Vorarlberg und der Schweiz, geht durch den Bodensee, bildet bei Schaffhausen den bekannten Wasserfall, wendet sich bei Basel nordwärts, strömt zwischen Baden, Frankreich und der Rheinpfalz dahin, und geht durch Rheinpreußen und die Niederlande in die Nordsee.

4) Die **Weser** entsteht aus dem Zusammenflusse der Werra und Fulda bei Minden im Hannöverischen, strömt nordwestlich dahin, und fällt auf der Grenze von Hannover und Oldenburg in die Nordsee.

5) Die **Elbe** entspringt in Böhmen am Riesengebirge, strömt in nordwestlicher Richtung durch Böhmen, Sachsen und Preußen, und fällt zwischen Hannover und Holstein in die Nordsee.

6) Die **Oder** entsteht in Mähren an den Sudeten, fließt durch Schlesien, Brandenburg und Pommern, und ergießt sich in das pommern'sche Haff.

Küstenflüsse: die Ems, die Eider, die Trave, die Warnow, der Isonzo.

Seen: der Müritzsee, der Bodensee, der Chiemsee, der Cirknitzersee, der Gardasee.

Die deutschen Bundesstaaten.

Nach ihrer **Würde** betrachtet, bestehen die deutschen Bundesstaaten:

I. Aus einem Kaiserthume:

Oesterreich.

Das ganze Kaiserthum, welches nebst den deutschen, auch aus den österreichisch-polnischen und ungarischen Ländern, dann aus Venetien (Venedig) besteht, enthält 11,730 □ M. mit 36 Mill. Einw. Als Theile des deutschen Bundes erklärte der Kaiser von Oesterreich folgende Länder:

1) das **Erzherzogthum Oesterreich**, mit der Hauptstadt **Wien**, der größten Stadt in Deutschland, die mit ihrer Umgebung über 700,000 E. zählt, und prächtige Paläste hat. Andere Städte: **Mölk** und **Kremsmünster**, mit Benediktiner-Abteien; **Linz** und **St. Pölten**, mit Bischofssitzen; **Salzburg**, mit seinen Sehenswürdigkeiten; **Hallein**, Salzbergwerk; **Gastein**, Goldbergwerk und warmes Bad; **Braunau** und **Schärding**, im Innviertel; **Baden**, mit warmen Bädern; **Großaspern**, Schlacht

22. Mai 1809; Wagram, Schlacht 6. Juli 1809; Grein, Donaustrudel und Donauwirbel; Ischl, weltberühmter Badeort.

2) Das Herzogthum Steiermark mit der Hauptstadt Grätz, mit 56,000 E., Universität und Stahlfabriken; das steirische Eisen berühmt. Andere Städte: Marburg, Cilli, Bruck, in der Nähe Leoben, Judenburg; Windischgrätz, Stammhaus der Fürsten gleichen Namens.

3) Das Königreich Illyrien, mit der Hauptstadt Laibach mit 18,000 E., Congreß 1821. Andere Städte: Neustädt; Adelsberg, in der Nähe der Cirknitzersee; Villach, mit Kupfergruben; Capo d'Istria mit Salinen; Idria, reiches Quecksilber-Bergwerk; Klagenfurt, Hauptst. des Herzogthums Kärnthen; Triest, mit 90,000 E., am Busen des adriatischen Meeres, mit einem Freihafen; Aquileja, einst von Attila zerstört; Görz in Friaul; Bleiberg, das reichste Bleibergwerk des Kaiserstaates (40,000 Ctnr. jährlich).

4) Die gefürstete Grafschaft Tirol mit Vorarlberg, mit der Hauptst. Innsbruck, mit 14,000 E. Andere Städte: Zirl, Martinswand, bekannt durch die Jagd Maximilian I.; Bregenz, köstliche Aussicht vom Gebhardsberge; Botzen und Roveredo, Seidenzucht; Brixen, Sitz eines Bischofs; Trient, Concilium 1545—1563; Meran, gesunde Lage; Hall, Schwatz, Kufstein, Imst, Finstermünz.

5) Das Königreich Böhmen mit der Hauptst. Prag, 150,000 E., im Dom Grabmal des h. Johann von Nepomuk. Andere Orte: Töplitz, mit warmen Bädern, ebenso Karlsbad; Joachimsthal und Kuttenberg, mit Silberbergwerken; Friedland, durch Wallenstein merkwürdig; Kollin, Niederlage der Preußen 1777; Theresienstadt, Festung; Saaz, Hopfenbau; Marienbad, Gesundbrunnen; Hussenez, Geburtsort von Joh. Huß; Königgrätz, Gitschin, Reichenberg, Reichsstadt.

6) Die Markgrafschaft Mähren mit Oesterreichisch-Schlesien und der Hauptst. Brünn, mit 43,000 E. Andere Städte: Austerlitz, drei Kaiserschlacht am 2. und 3. Dezbr. 1805; Olmütz, Sitz eines Erzbischofes; Troppau, Congreß 1721; Teschen, Friede von 1779; Znaim, Treffen 1809; Kremsier, Reichstag 1848.

II. Aus fünf Königreichen:

1. Preußen.

Die preußischen Länder, welche zum deutschen Bunde gehören, liegen größtentheils im nördlichen Deutschland. Die ganze preußische Monarchie, welche, außer den deutschen Ländern, auch aus dem eigentlichen Königreiche Preußen mit dem Großherzogthume Posen besteht, beträgt im Flächeninhalte 5100 □ M., mit 17 Mill. Einw. Die Militärmacht mit der Landwehr 575,000 Mann. Die Länder, womit Preußen dem deutschen Bunde beigetreten ist, bilden nachstehende sieben Provinzen:

1) Brandenburg mit der Haupt- und Residenzstadt Berlin, 500,000 E. Andere Städte: Potsdam, zweite kgl. Residenz; Brandenburg, älteste Stadt; Frankfurt an der Oder, Handelsstadt; Fehrbellin, Sieg über die Schweden 1673; Groß-

beeren und Dennewitz, Schlachtfelder 1813; Küstrin und Spandau, Festungen.

2) Pommern mit der Hauptst. Stettin, mit 56,000 E., Festung; Stralsund, Festung; Köslin, auf dem nahen Gollenberge ein Denkmal für die in den Jahren 1813—15 gefallenen Pommern; Greifswalde, mit einer Universität; Bergen, Hauptst. der Insel Rügen; Kolberg, Festung; Uckermünde, Usedom, Kammin, Stargard, Sagard, Stolpe und Rügenwalde.

3) Schlesien mit der Hauptst. Breslau, mit 130,000 E., Mittelpunkt des schlesischen Handels. Andere Städte: Oppeln und Liegnitz, Hauptstädte der Regierungsbezirke gleichen Namens; Silberberg, Glatz, Kosel, Glogau, Festungen; Sagan, Hauptst. des Fürstenthums Sagan. Oels, Schweidnitz, Reichenbach, Grüneberg (Wein). In der Nähe von Liegnitz zwei Schlachtfelder (an der Katzbach — Blücher 1813, — bei Leuthen 1757).

4) Sachsen mit der Hauptst. Magdeburg, mit 76,000 Einw. Andere Städte: Halberstadt, mit einem Schullehrer-Seminar; Quedlinburg, Klopstocks Geburtsort; Merseburg, nicht weit von Lützen, wo Gustav Adolph 1632 fiel; Naumburg, mit einer berühmten Messe, in der Nähe die Fürstenschule Pforte, 1543 von Herzog Moritz von Sachsen gegründet; Eisleben, Luther's Geburtsort; Halle, mit dem berühmtesten Waisenhause; Wittenberg; Stollberg, Hauptst. der Grafschaft gleichen Namens; Erfurt, befestigte Stadt; Mühlhausen und Nordhausen einst freie Reichsstädte; Roßbach bei Weißenfels, Schlacht 1757; Mansfeld, Geburtsort des Grafen von Mansfeld (30jähriger Krieg); Suhl oder Suhla, mit berühmten Gewehrfabriken.

5) Westphalen mit der Hauptst. Münster, mit 26,000 E., westphälischer Friede 1648. Andere Städte: Minden, Bischofssitz; Bielefeld, Flachsbau und Leinwandfabrikation; Paderborn, in der Nähe der Teutoburgerwald; Arensberg, Hauptst. des gleichnamigen Bezirks; Soest, mit einem Schullehrerseminar; Dortmund (Vehmgerichte).

6) Rheinprovinz mit der Hauptst. Coblenz, mit 20,000 E.; jenseits des Rheins die Festung Ehrenbreitstein. Andere Städte: Köln, mit 98,000 E., Sitz eines Erzbischofs; Bonn, mit einer Universität; Zülpich, Sieg Chlodwig's über die Alemanen 496; Düsseldorf, Hauptst. des gleichnamigen Bezirks; Kempen, Geburtsort des berühmten Thomas von Kempen; Elberfeld, Fabrik- und Handelsstadt; Solingen, mit den herrlichen Klingen; Meurs, mit einem Schullehrerseminar; Wesel, am Einflusse der Lippe in den Rhein, mit einem Freihafen; Wetzlar, ehemals Sitz des Reichskammergerichts; Andernach, St. Goar, Bacharach und Bernkastel, mit Weinbau; Kreuznach, mit Salinen; Trier, Sitz eines Bischofs; Saarlouis, mit Blei- und Eisengruben; Saarbrücken, mit einem stets brennenden Steinkohlenberg in Duttweiler; Aachen, Grabmal Karl des Großen, warme Bäder; Jülich, feste Stadt.

7) Hohenzollern'sche Länder. Hechingen, mit dem Stammschlosse der preußischen Regenten und Hohenzoller'schen Fürsten; Sigmaringen, mit einem Schlosse; Ostrach, ein Dorf südöstlich von Sigmaringen, Schlacht am 21. März 1799.

2. Bayern.

Grenzen. Größe. Boden.

Das Königreich Bayern, nach Oesterreich und Preußen der größte und volkreichste Staat in Deutschland, besteht aus zwei geographisch getrennten, an Größe sehr ungleichen Theilen, aus dem Hauptlande, im Süden von Deutschland zu beiden Seiten der Donau und des Mainflusses, und der Pfalz, vom Mutterlande abgetrennt, auf dem linken Rheinufer und an beiden Seiten des nördlichen Endes der Vogesen.

Das Hauptland grenzt

a) im Osten an Böhmen und das Erzherzogthum Oesterreich,
b) im Süden an Tirol, Voralberg und den Bodensee,
c) im Westen an Württemberg, Baden und Hessen-Darmstadt,
d) im Norden an Kurhessen, Weimar, Sachsen-Meiningen und Coburg, an Reuß und Sachsen.

Die Pfalz grenzt

a) im Osten an Baden, wovon der Rhein scheidet,
b) im Süden an Frankreich (Elsaß),
c) im Westen an die preußische Rheinprovinz, das ehemalige coburgische Fürstenthum Lichtenberg und die homburgische Herrschaft Meisenheim,
d) im Norden an das preußische Gebiet und Hessen-Darmstadt.

Sein Flächenraum beträgt etwas über 1384 □ M., worauf 4,601,482 Menschen wohnen. Diese Volkszahl ist in 3754 Pfarreien, 208 Städte, 410 Marktflecken, 23,462 Dörfer und Weiler und in 19,962 einzelne Höfe vertheilt.

In seiner Mitte ist Bayern ein gewaltiges Flachland, von der Donau majestätisch durchströmt. Nord- und südwärts von diesem Strome breiten sich große Ebenen aus, reich an Getreide, wahrhaft die Kornkammer für die benachbarten Gebirgsländer. Allmälig gehen die Ebenen in Hügelland über, das im Süden und Norden des Landes zu bedeutenden Gebirgen emporsteigt. Reiche Waldungen, blühende Viehzucht und die Schätze des Mineralreiches ersetzen dort die Fruchtbarkeit des Bodens.

Gebirge.

Die vorzüglichsten Gebirge Bayerns sind:

1) Die Allgäuer- und bayrischen, auch Salzburger-Alpen, welche sich an der Südgrenze aus Tirol nach Bayern ziehen, und das Königreich von Tirol und Salzburg scheiden (Zugspitze 9000 Fuß hoch).
2) Das Fichtelgebirg, welches in Oberfranken und im Mittelpunkte von Deutschland emporsteigt, und von welchem vier Flüsse, Main, Saale, Eger und Raab nach den vier Himmelsgegenden abfließen (Schneeberg 3200 Fuß hoch).
3) Der Böhmerwald an der östlichen Grenze Bayerns, welcher nördlich mit dem Fichtelgebirg zusammenhängt, und Bayern von Böhmen scheidet (Arber 4500 Fuß hoch).

4) Der Thüringerwald, nördlich vom Fichtelgebirge, gewöhnlich Frankenwald genannt.
5) Die fränkische Höhe, südwärts vom Fichtelgebirge, ein mächtiger Landrücken, der sich an die rauhe Alp in Württemberg anschließt.
6) Das hohe Rhöngebirge im höchsten Norden von Unterfranken; sein höchster Punkt ist der Kreuzberg, 2875 Fuß hoch.
7) Der Steigerwald, an der Ostseite von Unterfranken, zwischen Würzburg und Bamberg, welcher sich tiefer südwärts an die fränkische Höhe anschließt.
8) Der Spessart, im westlichen Theile von Unterfranken (Geiersberg).
9) Das Haardtgebirg in der Pfalz, welches das nördliche Ende der aus dem französischen Gebiete eindringenden Vogesen bildet (Donnersberg).

Flüsse, Seen und Kanäle.

Bayern hat drei Hauptflüsse: die Donau, den Main und den Rhein.

1) Die Donau kommt schiffbar von Württemberg, steigt bei Regensburg am weitesten gegen Norden, und begibt sich unter Passau nach Oesterreich.

Ihre wichtigsten Nebenflüsse sind:

a) rechts: die Iller, der Lech, und die Wertach, die Isar, der Inn mit der Salzach;
b) links: die Wernitz, die Altmühl, die Raab mit der Vils, und der Regen.

2) Der Main entspringt am Fichtelgebirge aus zwei Quellen, dem rothen und weißen Main, durchfließt nach deren Vereinigung Ober- und Unterfranken in großen Krümmungen, und stürzt sich endlich Mainz gegenüber in den Rhein.

Seine wichtigsten Nebenflüsse sind:

a) rechts: die Itz, die Baunach, die Nassach, die Wern, die fränkische Saale, die Lohr, die Hafenlohr, die Aschaff, die Kahl, die Kinzig;
b) links: die Regnitz und die Tauber.

3) Der Rhein ist nur Grenzfluß von der Pfalz gegen Baden.

Seine Nebenflüsse sind:

Die Lauter, die Queich, die Speier, die Nahe mit der Glan und Alsenz.

Die größten Landseen Bayerns sind:

1) Der Bodensee, von dem nur eine Strecke von 2 Stunden zu Bayern gehört; auf Inseln desselben ist die Hafenstadt Lindau;
2) der Ammersee mit dem südlichen kleinen Staffelsee;
3) der Würm- oder Starnbergersee in einer höchst romantischen Lage;
4) der Kochelsee;
5) der Walchensee, durch sein vielfaches Echo berühmt;
6) der Tegernsee, geziert und belebt durch das Lustschloß Tegernsee.
7) der Schliersee, Perlmuscheln enthaltend;
8) der Chiemsee, mit den drei Inseln: Herrenwörth, Frauenwörth und der Krautinsel;

9) der Tachen- oder Wagingersee;
10) der Königs- oder Bartholomäussee. (Vielfaches Echo.)

Sie liegen außer dem Bodensee sämmtlich in Oberbayern, am Fuße der Alpen.

Die merkwürdigsten Kanäle sind:

1) Der Karolinenkanal zwischen Lauingen und Dilingen;
2) der Loisachkanal bei Großweil, unweit des Kochelsee's in Oberbayern;
3) der Innkanal bei Rosenheim in Oberbayern;
4) der Kanal von Landau in der Pfalz;
5) der Kanal von Frankenthal in der Pfalz;
6) der Karlsgraben, von Karl dem Großen 793 begonnen, aber unvollendet bei Dettenheim und Graben in Mittelfranken;
7) der Ludwigs-Donau-Main-Kanal, ein Werk erster Größe, würdig des schaffenden Geistes des erhabenen Königs Ludwig von Bayern; er verbindet durch den Main, die Regnitz, die Altmühl den Rhein mit der Donau, und dadurch die Nordsee mit dem schwarzen Meere; er berührt die Kreise Ober- und Mittelfranken, Oberpfalz und Niederbayern.

Einwohner.

Die Bayern sind, mit Ausnahme der Juden und weniger Nachkommen slavischer Abkunft, durchaus deutschen Ursprungs, und aus vier verschiedenen Volksstämmen: den eigentlichen Bayern, den Schwaben, Franken und Rheinländern zusammengesetzt, deren Abweichung auch in den Mundarten bemerklich ist. Die Religion ist gemischt; die meisten Einwohner bekennen sich zur römisch-katholischen Kirche, welche im Königreiche über 3 Mill. in 2773 Pfarreien zählt. An ihrer Spitze stehen zwei Erzbischöfe: zu München und zu Bamberg, und sechs Diöcesanbischöfe. Dem Erzbischofe von München-Freising sind die Bischöfe von Augsburg, Passau und Regensburg, dem Erzbischofe von Bamberg die Bischöfe von Würzburg, Eichstädt und Speier untergeordnet. Die Protestanten, etwa 1,300,000, stehen unter dem protestantischen General-Konsistorium zu München, dem die protestantischen Konsistorien zu Ansbach, Baireuth und Speier untergeordnet sind. Der Reformirten sind bei 3000. Ueberdieß leben noch einige Menoniten-Colonien, ferner mehrere Herrnhuter und 60,000 Juden im Lande. Jeder Einwohner des Reiches genießt vollkommene Gewissensfreiheit, und die im Königreiche bestehenden drei christlichen Kirchengesellschaften gleiche bürgerliche und politische Rechte. Groß sind die Stiftungen, welche die Wohlthätigkeit und Frömmigkeit der Altvordern den Unglücklichen der Folgezeit zum Genusse vermacht hat. Sie besitzen in allen Provinzen des Reiches ein Vermögen von 250 Mill. Gulden. Nach der Staatsverfassung des Königreichs gibt es vier Stände: Adel, Geistlichkeit, Bürger und Landleute.

Charakter der Bayern. Industrie und Handel.

Im Charakter der Völker, die den bayerischen Staat bilden, ragen die ächtdeutschen Stammestugenden — große Gemüthlichkeit, viel Biedersinn und Herzlichkeit, so wie eine treue Anhänglichkeit an das Vaterland und dessen Regentengeschlecht, Beharrlichkeit und Tapferkeit, Wahrhaftigkeit, gute häusliche Sitte, heiterer Ernst und eine gesunde, gerechte Urtheilskraft, Mäßigung im Sinnengenusse, hohe Achtung des Rechten und

Achtbaren, eine hohe Religiosität und eine Fülle ausdauernder Kraft hervor. Daher führt das bayerische Volk im alten Wappen den Löwen, dem es an Muth und Edelsinn gleichet.

Bayern ist ein Ackerbau treibender Staat; daher fließt aus dem Boden die vorzüglichste Quelle seines Wohlstandes. Doch sind auch die Fabriken und Manufakturen nicht unbedeutend, besonders in Tuch, Leinwand und in Baumwolle, sowie auch in Metall-, Glas- und Holzarbeiten. Zur Emporbringung der Landwirthschaft, des Handels und der Gewerbe sind in sämmtlichen Kreisen Landräthe eingeführt.

Für den Handel liegt Bayern vortrefflich. Die Donau, der Rhein und Main, mit schiffbaren Nebenflüssen und der Bodensee, sodann die trefflichen Fahrstraßen, der Ludwigs-Kanal, die Rhein- und Donau-Dampfschifffahrt, die Eisenbahnen, begünstigen ihn.

Auch die geschlossenen Zollverträge befreien den Handel und Verkehr vieler drückenden Fesseln. Die vorzüglichen Zweige des Handels im Königreiche sind Transit (Durchgang) und Spedition (Weitersendung).

Der Activhandel besteht, außer Rindvieh, Pferden, Häuten, Getreide, jungen Bäumen, Wein, gedörrtem Obste und Salz, auch noch in solchen Fabrikaten, welche die inländischen Fabriken liefern.

Die jährliche Ausfuhr soll über 38, die Einfuhr über 36 Millionen Gulden betragen.

Wissenschaftliche Kultur.

Für die geistige Bildung des Volkes zeigt die Regierung ein standhaft dauerndes, lebhaftes Bestreben. Die Bildungsanstalten sind durchgreifend für alle Stände. An der Spitze steht die kgl. Akademie der Wissenschaften. Universitäten gibt es drei: zwei katholische, zu München und Würzburg, und eine protestantische zu Erlangen. Vollständige Lyceen zählt man neun: zu Amberg, Aschaffenburg, Augsburg, Bamberg, Dilingen, Freising, Passau, Regensburg und Speier. Gymnasien fünfundzwanzig: zu Amberg, Aschaffenburg, Ansbach, zwei zu Augsburg, Baireuth, Bamberg, Dilingen, Erlangen, Freising, Hof, Kempten, Landshut, zwei zu München, Münnerstadt, Neuburg, Nürnberg, Passau, Regensburg, Schweinfurt, Straubing, Speier, Würzburg und Zweibrücken.

Uebrigens gibt es noch für Erziehung und Unterricht 71 lateinische Schulen, mehre höhere Bürgerschulen, 7061 deutsche Schulen und 1420 Gehilfenstellen; ferner zwei Blinden-Institute, in München und Würzburg, zwei Taubstummen-Schulen, die mit den Schullehrer-Seminarien verbunden sind.

Zur Bildung künftiger Schullehrer bestehen 10 Schullehrer-Seminarien: für Katholiken zu Bamberg, Eichstädt, Freising, Lauingen, Speier, Straubing und Würzburg; für Protestanten zu Altdorf, Kaiserslautern und Schwabach.

Für besondere Zwecke und Stände unterrichten: die neun Klerikal-Seminarien, die vortreffliche militärische Erziehungs-Unterrichtsanstalt zu München, die Baugewerkschule zu München, die polytechnischen und die Gewerbsschulen, die landwirthschaftliche Lehranstalt zu Schleisheim, die ökonomische Musterschule zu Weihen-Stephan, die praktische Gartenbau-Gesellschaft zu Frauendorf 2c.

Zur Emporbringung der Künste besteht in München die k. Akademie der Künste.

Staatsverfassung. Kronbeamte. Orden.

Die Verfassungs-Urkunde vom 26. Mai 1818 enthält im Wesentlichen Folgendes: Das Königreich ist ein souveräner, monarchischer Staat, eins und untheilbar. Der König ist das Oberhaupt des Staates. Die Krone ist erblich in dem Mannsstamme, nach dem Rechte der Erstgeburt.

Zu Staats- und Kirchenämtern können nur Staatsbürger gelassen werden. Die Leibeigenschaft ist aufgehoben. Jeder Staatseinwohner genießt Sicherheit seiner Person, seiner Rechte und seines Eigenthums. Keiner kann seinem ordentlichen Richter entzogen, Keiner verhaftet werden, als gemäß dem Gesetze.

Jedem Staatseinwohner ist vollkommene Gewissensfreiheit zugesichert. Jede der drei christlichen Confessionen hat gleiche bürgerliche und politische Rechte. Die Freiheit der Presse und des Buchhandels ist unter gewissen Bestimmungen gesichert. Alle Unterthanen tragen an den Staatslasten gleich; alle sind zum Kriegs- und Landwehrdienste verpflichtet.

Für das Königreich besteht eine allgemeine, in zwei Kammern (in die Kammer der Reichsräthe, und in die der Abgeordneten) abgetheilte Ständeversammlung, welche sich wenigstens alle drei Jahre versammelt, und an der Gesetzgebung und Besteuerung Theil nimmt. Ihre Sitzungen dauern in der Regel nur zwei Monate. Der König kann die Versammlung zusammenberufen, verlängern, vertagen oder auflösen. Die Gerichte sind unabhängig. Jeder Kreis hat im Landrathe seine eigene Repräsentation, die über die besonderen Interessen des Kreises berathet.

Sechs Ministerien, nämlich: das des königlichen Hauses und des Aeußern, das des Handels, der Justiz, des Innern, der Finanzen und des Krieges, ein Staatsrath, ein Oberappellationsgericht zu München, und in jedem Kreise eine Regierung, abgetheilt in Kammer des Innern und der Finanzen, Appellations-, Bezirks- und Landgerichte sorgen für die Verwaltung des Landes und der Rechtspflege.

Einkünfte: 36 Mill. Gulden. **Militärmacht** 72,346 Mann.

Den bayerischen Königsthron umgeben vier hohe Beamte: 1) der Kron-Obersthofmeister, 2) der Kron-Oberstkämmerer, 3) der Kron-Oberstmarschall, 4) der Kron-Oberstpostmeister.

Den Glanz der Krone vergrößern sieben Orden:

1) der Orden des heil. Hubertus, 1444 gestiftet, 1709 erneuert;
2) der Orden des heil. Georg, in den Zeiten der Kreuzzüge gestiftet, und 1729 erneuert;
3) der Militär-Max-Josephs-Orden, 1. Januar 1806 von König Max gestiftet;
4) der Civil-Verdienst-Orden, von König Max am 19. Mai 1808 gestiftet;
5) der Hausritter-Orden vom heil. Michael, schon im Jahre 1693 zur Aufrechthaltung der Religion gestiftet, und den 16. Februar 1837 als Verdienst-Orden erneuert;
6) der Ludwigs-Orden, den 25. August 1827 für Staatsdiener aller Klassen gestiftet, die 50 Jahre untadelig gedient haben;
7) der Theresien-Orden, von der Königin Theresia den 12. Dez. 1827 für zwölf unverheirathete adelige bayerische Damen gestiftet.

Eintheilung.

Nach einer allerhöchsten Verordnung vom 29. Nov. 1837 ist Bayern in folgende Regierungsbezirke abgetheilt:

1) Oberbayern	309	□ M.	757,089	E.
2) Niederbayern	194	„ „	567,000	„
3) Pfalz	108	„ „	595,129	„
4) Oberpfalz und Regensburg .	175	„ „	479,341	„
5) Oberfranken	125	„ „	510,063	„
6) Mittelfranken	138	„ „	533,611	„
7) Unterfranken und Aschaffenburg	162	„ „	587,856	„
8) Schwaben und Neuburg . .	173	„ „	570,492	„

Oberbayern.

Oberbayern hat folgende Bezirksgerichte: Aichach, München, rechts und links der Isar, Traunstein, Wasserburg und Weilheim.

Hauptprodukte: Im Norden Getreide, Hopfen, Holz; eine Menge Schweine und Fische, in den Alpen Hornvieh; Eisen, Marmor, sehr viel Salz und gute Mineralquellen.

Hauptstadt: München, an der Isar und in einer Hochebene des mittleren Oberbayern liegend, hat sechs Vorstädte mit 132,000 E., wovon die Vorstadt Au allein 10,000 E. zählt. Es ist Residenzstadt, der Sitz eines Erzbischofs und der höchsten weltlichen Behörden. Unter 42 Kirchen sind die Frauen= und die Michaeliskirche durch ihre Größe und Denkmäler, die Ludwigs=, Bonifazius=, Auer= und Hofkirche durch innere Pracht ausgezeichnet. Unter den vielen Palästen ragt das königliche Schloß, eines der größten in Europa, hervor; prachtvoll ist das Ludwigsthor, das Universitätsgebäude, das riesenhafte Bibliothekgebäude mit einer der größten Bibliotheken der Welt, die Pinakothek mit reichen Gemäldegalerien, die Glyptothek mit ausgezeichneten Skulpturen, das Kunstgebäude, das Gebäude der k. Akademie der Künste und Wissenschaften, das Odeon, das Kaufhaus mit prächtigen Arkaden, das Postgebäude, das Hoftheater u. s. w. München hat mehre öffentliche, mit herrlichen Statuen geschmückte Plätze, viele Sammlungen für Kunst und Wissenschaft, viele Lehranstalten und Institute für wohlthätige Zwecke. Sehr berühmt ist das Frauenhofer'sche Institut, die k. Bronze= und Erzgießerei, die k. Münze, in deren Schmelzöfen in 81 Stunden 34,000 Mark Silber mit nicht ganz 4 Klafter weiches Holz geschmolzen werden können.

1175 von Heinrich dem Löwen gegründet, verdankt München seinen jetzigen Glanz dem hohen Kunstsinne des Königs Ludwig I., und eine Menge Maler und anderer Künstler haben es sich zum Wohnsitze erkoren. Durch Eisenbahnen steht es mit Augsburg, Nürnberg, Bamberg, Berlin, Salzburg 2c. in Verbindung. In der nächsten Umgebung der Stadt befinden sich der englische Garten, die Maria=Theresienwiese mit der Bavaria (Oktoberfest), und der Gottesacker. Die Lustschlösser Nymphenburg, Schleißheim und Fürstenried sind nicht weit entfernt.

Freising, 6000 E., mit dem Appellationsgerichte für Oberbayern, einem Klerikal= und Schullehrer=Seminare, einem Blindeninstitute, Lyceum, Gymnasium 2c.

Von anderen Orten sind merkwürdig: Ingolstadt als Festung, mit 15,000 E.; Reichenhall, Traunstein, Rosenheim und Berchtesgaden, wegen der Salinen; Landsberg, im 30jährigen Kriege

von den Schweden bedrängt; auf dem Lechfelde die Ungarnschlacht 955; Mühldorf, wegen der Schlacht zwischen Ludwig dem Bayer und Friedrich dem Schönen 1322; Hohenlinden, wegen der Schlacht 1800; Scheyern, bei Pfaffenhofen, wegen des Stammschlosses des erlauchten Königshauses; Sendling, hier fielen für Fürst und Vaterland die bayerischen Landesvertheidiger 1705; Gammelsdorf, wo Ludwig der Bayer Friedrich den Schönen 1313 besiegte; Aibling, wegen des Theresien-Monumentes zum Andenken an den Abschied Otto's von seiner Mutter, der Königin Theresia; Altötting, wegen der Wallfahrt und Tilly's Grabmal; Hohenschwangau, Lustschloß des Königs, wo Kunst und Natur entzücken; Oberwittelsbach, Burg Wittelsbach; Rain, Tilly 1631 daselbst verwundet; er starb in Ingolstadt; Kreuth, Molken- und Badeanstalt mit dem Monumente Maximilian Josephs; Buch, in der Nähe starb Ludwig der Bayer 11. Oktober 1347; 1808 ließ König Max ein Monument von weißem Marmor errichten; Kiefersfelden, auf einem nahen Hügel die Ottokapelle zur Erinnerung an den Abschied des Königs Otto von Griechenland 1832.

Niederbayern.

Niederbayern hat nachfolgende Bezirksgerichte: Landshut, Passau, Straubing und Deggendorf.

Produkte. Viel Getreide bei Straubing und Osterhofen, viel Obst, Hopfen, Flachs und Holz; schönes Hornvieh, Pferde, Wildpret; Perlen im Regen und in der Ilz, Eisen, Steinkohlen, und bei Passau Porzellan- und Schmelztiegelerde.

Hauptstadt: Landshut, an der Isar, mit mehr als 11,000 E. und dem Sitze der Regierung. Die St. Martinskirche hat einen der höchsten Thürme Deutschlands (454 F.). Auf dem nahen Berge befindet sich das Schloß Trausnitz, einst Residenz der bayerischen Herzoge. Landshut wurde von Otto von Wittelsbach (1180—1183) gegründet (Hut des Landes). 1313 zeichneten sich seine Bürger in der Schlacht bei Gammelsdorf aus. 1475 war hier die berühmte Hochzeit Georg des Reichen. Im 30jährigen Kriege wurde es von den Schweden, im österreichischen Erbfolgekriege von den Oesterreichern erobert und am 16. und 21. April 1809 fanden hier Gefechte zwischen den Franzosen und Oesterreichern statt. Die im Jahre 1800 von Ingolstadt hieher verlegte Universität kam 1826 nach München.

Passau, mit 12,000 E., ist der Sitz des Bischofs und des Appellationsgerichts. Auf dem 400 Fuß hohen Georgsberge in der Vorstadt Anger liegt die Feste Oberhaus, die mit dem tiefer liegenden Schlosse Unter- oder Niederhaus verbunden ist. In Passau befindet sich auch das Kirchlein vom hl. Severin († 481), sowie viele Denkmale der Römer, besonders die riesenhaften Trümmer einer Schutzmauer, „Römerwehr“ genannt. Am 31. Juli 1552 wurde hier der Vertrag geschlossen, durch welchen der Grund zum Augsburger Religionsfrieden (1555) gelegt wurde.

Straubing, mit 10,000 Einw. und einem Schullehrerseminar. Am 12. Oktober 1435 wurde hier Agnes Bernauer von der Brücke in die Donau gestürzt. Ihr Grabmal befindet sich auf dem Kirchhofe der St. Peterskirche und besteht in einer Kapelle mit dem in Oel gemalten Bildnisse der unglücklichen Frau. Straubing ist der Geburtsort des berühmten Frauenhofer.

Noch sind merkwürdig, als: **Kehlheim**, mit 2500 E., wo Ludwig der Kehlheimer geboren und durch einen Meuchelmörder getödtet wurde; **Abensberg**, wegen der Schlacht 1809; **Vilshofen** und **Osterhofen**, wegen Getreidebaues; **Deggendorf**, in der Nähe das Bergschloß **Natternberg**; **Bogen**, das Stammschloß der Grafen von Bogen; **Aidenbach**, ein Markt, wo die Landesvertheidiger 1706 fielen; **Obernzell** und **Hafnerzell**, berühmt durch Porzellan- und Schmelztiegelerde; **Dingolfing**, Synode unter Thassilo II., 779.

Pfalz.

Die Pfalz zerfällt außer der Regierung und dem Appellationsgerichte in 12 Landkommissariate, und diese bilden vier Bezirksgerichte: Frankenthal, Kaiserslautern, Landau und Zweibrücken. Diese werden wieder in 31 Landgerichte, und diese in Gemeinden abgetheilt.

Produkte. Sehr viel Obst und gute Weine, sehr viel Tabak und Krapp, Hanf und Holz, Getreide; Hausthiere aller Art; im Rhein Fische, im Gebirge Silber, Kupfer, viel Quecksilber und Eisen, Salz, Steinkohlen und Mineralquellen, Porzellan und Töpfererde.

Hauptstadt: Speier, mit mehr als 11,000 E., Sitz der Regierung, eines Bischofs, Lyzeums, Gymnasiums und Klerikal-Seminars; der ehrwürdige Dom enthält die Asche von acht deutschen Kaisern und drei Kaiserinnen. Reichstag 1529. Das Appellationsgericht ist in **Zweibrücken**, mit 8000 Einw.; das katholische Schullehrerseminar ist in Speier, das protestantische in **Kaiserslautern**, mit 11,000 E., welches auch Eisenbergwerke hat. Schlachten 1793 und 1794.

Andere Orte sind merkwürdig, als: **Landau**, Festung, wurde im 30jährigen Kriege sieben Mal von den Kaiserlichen, den Schweden und Franzosen genommen; **Germersheim**, Festung, merkwürdig wegen Goldwäscherei aus dem Rheinsande. Hier starb Rudolph von Habsburg am 15 Juli 1291; **Dürkheim**, wegen einer Saline, mit Weinbau; **Ungstein**, **Forst**, **Wachenheim** und **Deidesheim**, wegen Weinbau; **Kusel** und **Lauterecken**, wegen Steinkohlengruben; **Wolfstein** und **Kirchheim-Bolanden**, wegen Quecksilbergruben; **Frankenthal**, durch einen schiffbaren Kanal mit dem Rhein verbunden; **Neustadt**, in der Nähe die k. **Maxburg** und die reizend gelegene k. Villa **Ludwigshöhe**; **Pirmasens**, in einer waldigen Gebirgsgegend. Hier erfochten am 14. September 1794 die Preußen unter dem Herzoge von Braunschweig einen Sieg über die Franzosen unter Moreau.

Oberpfalz und Regensburg.

Oberpfalz und Regensburg enthält vier Bezirksgerichte, nämlich zu Regensburg, Amberg, Neunburg vorm Wald, und Weiden.

Produkte. Sehr viel Getreide, viel Flachs, Hopfen und Obst; schönes Rindvieh, Fische, Krebse, im Böhmerwald Bären, viel Eisen, Thon- und Porzellanerde, Marmor, Steinkohlen und Mineralquellen.

Hauptstadt: Regensburg, mit 26,000 E., Sitz der Regierung und des Bischofes, mit einem Lyzeum, Gymnasium und Klerikal-Seminar; einst die Residenz der Agilolfinger und der deutschen Kaiser, sowie der Sitz der deutschen Reichsversammlung. Regensburg hat 18 Kirchen, 6 Kapellen; der Dom, 333 F. lang, 156 Fuß breit und im Mittelschiffe 120 F. hoch, ist ein Meisterwerk deutscher Baukunst (St. Emmeran). Das altehrwürdige Rathhaus ist reich an geschichtlichen

Erinnerungen und schaudererregend sind seine unterirdischen Gefängnisse, Folterkammern und Marterwerkzeuge. — Regensburg war anfangs die Hauptstadt Bayerns, wurde dann freie Reichsstadt und zuletzt beständiger Sitz des Reichstages.

Das Appellationsgericht ist in Amberg, mit fast 11,000 E.; das Schullehrer-Seminar in Eichstädt, welches zu Mittelfranken gehört.

Noch sind merkwürdig: Donaustauf, in der Nähe die Walhalla; Sulzbach, mit 4000 E., sonst die Hauptst. des gleichnamigen Fürstenthums, mit Hopfenbau; in der Nähe ein Eisenbergwerk; Kastl, wegen des Grabmals Seyfried Schweppermanns; Neumarkt, in der Nähe ein Gesundbad; Waldmünchen, mit einer Tabaksfabrik und Glashütten; Burglengenfeld, mit bedeutenden Eisenwerken; Vilseck, mit guten Steinbrüchen und einer Fayence- und Steingut-Fabrik; Leuchtenberg, mit den Ruinen des Bergschlosses; Trausnitz an der Pfriemt, wo Friedrich der Schöne gefangen war.

Oberfranken.

Oberfranken besteht aus vier Bezirksgerichten in Bayreuth, Bamberg, Hof und Kronach.

Produkte: Schafe, Pferde, Wildpret, Fische, Bienen- und Seidenzucht; Obst, Flachs, Hopfen, Süßholz, alle Gartengewächse, isländisches Moos, Holz, viel Eisen, Blei, Kupfer, Kobalt, Torf und Steinkohlen; Marmor, Thon-, Porzellain- und Farbenerde.

Hauptstadt: Bayreuth, mit 17,500 E., Sitz der Regierung und eines protestantischen Consistoriums; Jean Pauls Statue; in der Nähe die Lustschlösser Eremitage, Phantasie und Sanspareil; der Sitz des Erzbischofs, des Appellationsgerichts, des Lyzeums, des Klerikal- und Schullehrerseminars ist Bamberg, mit 22,500 E. Gegründet wurde das Bisthum von Kaiser Heinrich dem Heiligen 1007; ermordet wurde hier Kaiser Philipp von dem Pfalzgrafen Otto von Wittelsbach 1208, am 23. Juni.

Noch sind merkwürdig, als: Hof, mit großen Manufacturen in Wolle und Baumwolle, Brand 1823, in der Nähe Marmorbrüche und Eisenbergwerke; Culmbach, mit der Bergfeste Plassenburg; Wunsiedel, mit Eisengruben und dem nahen Alexandersbade; Vorchheim, wo Ludwig dem Kinde der Eid der Treue geschworen wurde; Kronach, Geburtsort des Malers Lukas Kranach, in der Nähe die Bergfeste Rosenberg; Banz, ehemals Benediktiner-Abtei, jetzt herzoglicher Landsitz; Muggendorf, mit Tropfsteinhöhlen; Gailenreuth, mit einer Zoolithenhöhle; Vierzehnheiligen, eine sehr besuchte Wallfahrt.

Mittelfranken.

Mittelfranken enthält sechs Bezirksgerichte in Ansbach, Eichstädt, Erlangen, Fürth, Nürnberg und Windsheim.

Produkte: Veredelte Pferde und Schafe, in der Altmühl große Krebse; viel Obst, Hanf, Tabak, Hopfen, besonders um Spalt, Hersbruck, Neustadt und Altdorf; Steinkohlen, Eisen, Torf, Marmor, Gyps, Thon- und Porzellainerde.

Hauptstadt: Ansbach, mit 14,000 E., Sitz der Regierung und eines protestantischen Consistoriums. Im Schloßgarten das Denkmal des Dichters Utz. Eichstädt, mit 7600 E., dem Appellationsgerichte, Sitz eines Bischofs, Klerikalseminars und des katholischen Schullehrerseminars

für Oberpfalz und Mittelfranken, mit der Walburgiskirche und Wilibaldsburg; protestantische Schullehrerseminarien in Altdorf und Schwabach.

Noch sind merkwürdig, als: Nürnberg, mit 61,000 Einw., als eine der berühmtesten Handelsstädte Deutschlands. Das Rathhaus, eines der ansehnlichsten in Deutschland, die St. Lorenzkirche mit dem berühmten Sakramentshäuschen, die St. Sebalduskirche mit vielen Kunstwerken. Berühmte Spielwaaren-Fabriken; — Peter Heele, Erfinder der Taschenuhren. Von Nürnberg nach Fürth führt die Ludwigs-Eisenbahn; Fürth, berühmte Fabrik- und Handelsstadt mit einer Talmudschule, die Eisenbahn zwischen Fürth und Nürnberg war die erste, welche in Deutschland mit Dampfkraft befahren wurde (1835); Erlangen, mit einer protestantischen Universität, Kanal-Monument; Schwabach, mit sehr bedeutenden Fabriken; Weissenburg, in der Nähe die Teufelsmauer und Spuren des Kanals Karl des Großen; Lichtenau, mit einem Zucht- und Arbeitshause; Rothenberg, Verwahrungsort von Staatsverbrechern; Windsheim, mit starken Bierbrauereien; Pappenheim, den Grafen von Pappenheim gehörig; Ellingen, dem Fürsten von Wrede gehörig; Uffenheim, Rothenburg, eine der ältesten Städte in Franken, im Bauernkriege 1525 der Hauptheerd der Empörung.

Unterfranken und Aschaffenburg.

Unterfranken und Aschaffenburg besteht aus vier Bezirksgerichten; Würzburg, Aschaffenburg, Schweinfurt und Neustadt a. d. Saale.

Produkte: Wein, vorzüglich der Stein- und Leistenwein bei Würzburg, der Salecker und Kalmuth rc., sehr viel Getreide, Obst und Gartengewächse, Hopfen, Tabak, Bau- und Brennholz; Pferde, Schafe, Schweine, Wildpret, Fische; Eisen, Steinkohlen, Marmor- und Steinbrüche, Thon- und Porzellainerde, Salzquellen und Gesundbäder.

Hauptstadt: Würzburg, trägt unverkennbar das Gepräge einer katholischen Stadt; der altehrwürdige Dom mit seinen Alterthümern, das Neumünster, die Wiege des christlichen Glaubens in Franken (Kilian, Kolonat und Totnan), die übrigen schönen und reichgeschmückten Kirchen, die Klöster und die Wohlthätigkeitsanstalten sind sprechende Beweise von katholischem Leben. Das Juliusspital, das segensreiche Werk des edlen Fürstbischofes Julius (1576), wohl eines der großartigsten Spitäler, öffnet seine Räume nicht nur der leidenden Menschheit, sondern bietet auch dem gebrechlichen Alter erwünschte Versorgung und heitere Ruhe. Auch die 1582 feierlich eröffnete Universität sichert dem großen Julius als ihrem Gründer das fortgehende, dankbare Andenken der Nachwelt. — Am Ende des schönen Hofplatzes erhebt sich die von 1720—44 (Johann Philipp Franz und Friedrich Karl von Schönborn) erbaute, herrliche Residenz, von welcher die prachtvolle neue Maxschule, die Getreidehalle, und der schöne Bahnhof nur wenig entfernt sind. — Würzburg zählt etwa 32,600 E.; ist der Sitz der Regierung, eines Bischofes, hat ein Klerikal- und Schullehrer-Seminar, ein Gymnasium, ein Taubstummen- und ein Blindeninstitut, ein Waisenhaus, eine Anstalt für verwahrloste Kinder rc. Auf einem 400 F. hohen Felsen ruht die Festung Marienberg, an deren Abhang der berühmte Leisten kocht (Stein); ihr gegenüber befindet sich auf dem Nikolausberge die herrliche Kapelle, wo das Gemüth so leicht erhoben über vergänglichen Erdentand zu inniger Andacht sich erregt fühlt. — In der Nähe von Würzburg das ehemalige Kloster Oberzell, mit der berühmten Maschinenbau-Fabrik von König und Bauer.

Aschaffenburg, mit 9400 E., herrlichen Anlagen, ist der Sitz des Appellationsgerichtes, hat ein Lyceum, Gymnasium, Knabenseminar und eine Forstlehranstalt.

Andere merkwürdige Orte sind: Schweinfurt, mit 8200 E. und vielen Fabriken; Kitzingen, mit 4400 E., mit Wein- und Speditionshandel; Kissingen, Boklet, Brückenau und Wipfeld, wegen der berühmten Bäder; Orb, Kissingen mit Salinen; Neustadt, in der Nähe die Salzburg (Karl der Große); Ochsenfurt, Wein- und im Gau Getreidbau; Karlstadt, in der Nähe die Karlsburg; Miltenberg, Gemünden und Hammelburg, wegen des Weinbaues; Münnerstadt, mit einem Gymnasium; Eltmann, mit einer neuen Kirche; Dettelbach und der Kreuzberg, wegen der besuchten Wallfahrten; Königshofen im Grabfelde; Werneck, mit einer Irrenanstalt.

Schwaben und Neuburg.

Schwaben und Neuburg hat vier Bezirksgerichte: Augsburg, Kempten, Memmingen und Donauwörth.

Produkte: Im Allgäu schönes Rindvieh, Wildpret, im Hochgebirge Gemsen, in den Flüssen und Seen gute Fische; am Bodensee Wein und Obst, alle Arten Getreide, um Memmingen Hopfen, viel Holz, Torf, Eisen, Steinkohlen, Marmor und gute Gesundheitsbäder.

Hauptstadt: Augsburg, mit 40,700 E., Sitz der Regierung, eines Bischofs, eines Lyzeums, mit einem katholischen und protestantischen Gymnasium, sehr bedeutenden Fabriken, dem schönsten Rathhause in Deutschland, eine der vorzüglichsten Handelsstädte Deutschlands. Von hier aus führen Eisenbahnen nach München, nach Ulm, nach Donauwörth und nach Lindau. Augsburg, 12 v. Chr. von den Römern gegründet, wurde im 5ten Jahrhunderte von den Hunnen verwüstet, kam hiernach unter die Herrschaft der fränkischen Könige und ward im Kriege Karl des Großen mit Thassilo II. abermals zerstört. Später durch Handel und Gewerbe reich geworden, kaufte sich Augsburg 1276 von der Herrschaft der Herzoge von Schwaben los und war nunmehr freie Reichsstadt. — In der ehemalig kaiserlichen Pfalz überreichten die protestantischen Fürsten dem Kaiser Karl V. die s. g. Augsburger Confession. — 1555 wurde hier Religionsfriede geschlossen. (Hl. Afra — Gallus). Fugger.

Das Appellationsgericht ist in Neuburg, mit 8400 E.; das Klerikal-Seminar in Dilingen, mit 3600 E. und einem Lyceum; das Schullehrer-Seminar in Lauingen.

Noch sind merkwürdig: Kempten mit 10,000 E., in einer ganz schönen Lage mit einem Gymnasium, einer Landwirthschafts- und Gewerbsschule, großen Baumwoll-Spinn- und Webereien 2c. 2c., der Hauptort im Allgäu; Lindau auf 3 Inseln des Bodensee's, durch Handel, Schifffahrt und Weinbau merkwürdig. Dampfschifffahrt auf dem Bodensee und Eisenbahn. Memmingen, Kaufbeuren, Nördlingen, Lauingen, Günzburg, Mindelheim, gewerbige Städte; Donauwörth, am Fuße des Schellenbergs, wo, wie auch bei Höchstädt, merkwürdige Schlachten im spanischen Erbfolgekriege vorfielen 1703 und 1704; Ludwig der Strenge ließ hier seine Gemahlin Maria von Brabant hinrichten 1256; Grönenbach, Tiefenbach, Krumbach, Mindelheim, wegen der Mineralbäder; Immenstadt, Sonthofen, Hindelang, wegen ihrer schönen Lage im Gebirge, und der guten Viehzucht; Füßen, wegen der Marmorbrüche, des Friedens, welcher

den österreichischen Erbfolgekrieg 1745 beendigte; Ottobeuren, wegen der majestätischen Kirche und einer der größten und schönsten Orgeln in Deutschland; Steinbach, Kaufbeuren, Maria Rein, Maria Hilf, Maria Trost bei Nesselwang, besuchte Wallfahrtsorte; Ober-günzburg, das alte Gunita der Römer; Lautrach, mit einem neu gegründeten Knaben- und Töchter-Institute; in der Nähe der Ort Illerbeuren und das Schloß Kronburg, von wo aus man eine herrliche Aussicht genießt; Solnhofen bei Monheim, mit berühmten Steinbrüchen, deren Steinplatten, allein brauchbar zur Lithographie, in die fernsten Gegenden wandern.

3. Sachsen.

Sachsen liegt nordöstlich von Bayern in Mitteldeutschland, zu beiden Seiten der Elbe, dem Hauptflusse des Landes, und wird von Bayern, Oesterreich, Preußen, Altenburg, Weimar und Reußenland begrenzt. Sein Flächeninhalt beträgt 272 □ Meilen, und die Bevölkerung 2 Millionen. Der Reichthum von Sachsen besteht in seinen Mineralien, besonders in Silber, Kupfer, Eisen, Zinn, Blei, Edelsteinen, Porzellanerde und Mineralquellen. Außerdem erhält man sehr viel Getreide, Obst und Wein, auch Hopfen, Holz, Flachs und Hanf, herrliche Pferde und Rinder, endlich Schafe mit feiner Wolle. Die Industrie ist im ganzen Lande musterhaft. Sachsen ist eine durch Landstände eingeschränkte Monarchie. Die jährlichen Einkünfte betragen 8¼ Mill. Thaler, die Schulden 55 Mill. Thaler, Militär 25,396 Mann. Es ist gegenwärtig in 5 Kreise eingetheilt, nemlich: 1) in den meißnischen, 2) in den Leipziger, 3) in den erzgebirgischen, 4) den voigtländischen, 5) den Lausitzer Kreis.

Die Hauptstadt des Landes und des meißnischen Kreises ist Dresden, zu beiden Seiten der Elbe, über die eine prächtige steinerne Brücke führt, in einer herrlichen, weinreichen Gegend, mit 120,000 E., dem königl. Schloß mit dem grünen Gewölbe, einer prächtigen Bildergallerie und vielen andern Kunstsammlungen. Schlacht am 26. und 27. August 1813. Königstein, Bergfeste; Schandau, in der Nähe die sächsische Schweiz; Meißen mit der Fürstenschule.

Im Leipziger Kreise ist die Hauptstadt: Leipzig, mit 80,000 E., Hauptsitz des deutschen Buchhandels, mit einer Universität. Schlacht 1813. Gellerts † 1769, Denkmal. Leibnitz 1646 Geburtsort. Berühmte Messe, eine der ersten in Europa.

Merkwürdig noch in der Nähe Mutschens das Schloß Hubertsburg wegen des Friedens 1763, der den siebenjährigen Krieg beendigte.

Im erzgebirgischen Kreise ist die Hauptstadt: Freiberg, mit 15,000 E., die vorzüglichste Bergstadt Sachsens; Marienberg, Annaberg (Spitzenklöppelei); Schneeberg, mit Silbergruben; Zwickau, mit einem Appellationsgerichte; Chemnitz, die erste Fabrikstadt.

Im voigtländischen Kreise ist die Hauptstadt: Plauen, mit 11,000 E., Hauptsitz der sächsischen Mousselin- und Schleier-Manufakturen; Oelsnitz, Perlfischerei.

Im Lausitzer Kreise ist die Hauptstadt: Bautzen, mit 10,800 E., und einem alten ehrwürdigen Dome. Schlacht am 20. und 21. Mai 1813. Noch sind merkwürdig: Herrnhut, Stammsitz der Herrnhuter; Löbau, mit Diamantgruben.

4. Hannover.

Hannover liegt im nordwestlichen Deutschland, zu beiden Seiten der Weser, und reicht vom Harzgebirge hinab bis an die Niederelbe und die Küsten der Nordsee. Es wird von der Nordsee, von Hamburg, Holstein, Mecklenburg, Preußen, Braunschweig, Lippe, Kurhessen und Holland begrenzt. Der Flächeninhalt beträgt 698 □ Meilen; Volkszahl über 1,900,000 Seelen. Es hat 3 Hauptflüsse, die Elbe, die Weser und die Ems, welche sich sämmtlich in die Nordsee ergießen.

Hauptprodukte sind: schöne Pferde, großes starkes Rindvieh, alle Arten Getreide, herrlichen Flachs und Hanf, im Harzgebirge sehr viel Silber, Kupfer, Blei, Eisen und Steinkohlen, eine unerschöpfliche Menge Torf. Hannover ist eine durch Landstände eingeschränkte Monarchie. Die jährlichen Einkünfte betragen 7,700,000 Thaler, die Staatsschulden 32 Mill. Thlr., Militär 21,000 Mann. Das Königreich Hannover ist gegenwärtig außer der Berghauptmannschaft Clausthal in nachstehende 6 Landdrosteien oder Kreise abgetheilt: Hannover, Hildesheim, Lüneburg, Stade, Osnabrück, Aurich.

Die Hauptstadt des Landes ist: Hannover, mit 50,000 E., schönen Palästen, vielen Fabriken und bedeutender Handlung.

Andere merkwürdige Städte sind: Hildesheim, mit 17,500 E., Sitz eines Bischofs; Goslar mit 8500 E., einem uralten Dome und reichen Silbergruben; Göttingen, mit 15,000 E., Landes-Universität; Lüneburg, mit 15,000 E., einer sehr reichen Saline, in der Nähe die Lüneburger Haide; Celle, mit 14,000 E., Sitz des Oberappellationsgerichts; Stade, mit 8000 E., Schifffahrt und Handlung; Osnabrück, mit 14,000 E., Westphälischer Friede 1648; Aurich, Hauptstadt von Ostfriesland; Clausthal, mit Silber-, Kupfer- und Bleigruben; Verden, Strafe Karl des Großen an den Sachsen; Emden, mit Häringfischerei; Seebad auf der Insel Norderney.

5. Württemberg.

Württemberg liegt westlich von Bayern, zu beiden Seiten der Donau und des Neckars, und wird von Baden, Bayern, Hohenzollern und dem Bodensee begrenzt. Der Flächeninhalt des Königreichs beträgt 355 □ Meilen, die Bevölkerung 1,900,000 Seelen. Die vorzüglichsten Gebirge des Landes sind: der Schwarzwald, die rauhe oder schwäbische Alp; seine zwei Hauptflüsse der Neckar und die Donau.

Die Haupterzeugnisse des Landes sind: veredelte Pferde und Schafe, vortreffliches Rindvieh, in der Alp eine Menge Schnecken; überflüssig Getreide, Obst und Wein, sehr viel Holz, eine Menge Salz, Eisen, Torf; mehre Bäder und Gesundbrunnen. Württemberg ist eine durch die Stände des Reichs eingeschränkte Monarchie. Militär 19,170 M. Seit dem 1. Januar 1818 ist das Königreich eingetheilt in folgende 4 Kreise: den Neckar-, den Schwarzwald-, den Donau-, den Jaxt-Kreis.

Die Hauptstadt des ganzen Königreichs ist Stuttgart, in einer sehr schönen und weinreichen Gegend, mit 80,000 E., dem prächtigen neuen Schlosse, einem berühmten Gymnasium, der herrlichen Stiftskirche mit ihren zwei gothischen Thürmen, vielen Fabriken und bedeutender Handlung. In der Nähe die königl. Lustschlösser: Rosenstein, Solitüde und Hohenheim.

1) Im Neckarkreise ist Hauptst. Ludwigsburg, zweite königliche Residenz mit 10,000 E.; in der Nähe die Bergfeste Hohen-Asperg.

Andere merkwürdige Städte sind: Cannstadt, mit einem berühmten Gesundbade; Eßlingen, mit dem Haupt-Schullehrerseminar; Marbach, Schiller's Geburtsort; Weinsberg, durch die Treue seiner Weiber berühmt; Heilbronn, von da nach Heidelberg Dampfschifffahrt auf dem Neckar; Waiblingen (daher der Name der Hohenstaufen „Waiblinger").

2) Im Schwarzwaldkreise ist Hauptst. Reutlingen, mit 15,500 E.; die Reutlingerwaaren sind bekannt.

Andere merkwürdige Städte: Tübingen, mit der Landes-Universität; Rottenburg, Sitz des Landesbischofs; Wildbad, mit berühmten warmen Bädern; Rottweil, mit dem katholischen Convict.

3) Im Donaukreise ist Hauptst. Ulm, mit 22,500 E., dem gothischen Münster. Allbekannt sind Ulmer Gerste, Brod, Schnecken, Spargeln und Pfeifenköpfe. Mack's Capitulation am 17. Nov. 1805.

Andere merkwürdige Orte: Ehingen, mit einem katholischen Convict; Waldsee, Residenz des Fürsten von Waldburg-Wolfegg-Waldsee; Friedrichshafen am Bodensee, mit einem königl. Schlosse und Freihafen; Biberach, Wieland's Geburtsort; Hohenstaufen, Stammburg des hohenstaufischen Kaiserhauses.

4) Im Jaxtkreise ist Hauptst. Ellwangen, mit 4600 E. und einer besuchten Wallfahrt.

Andere merkwürdige Ort: Neresheim, mit einer prächtigen Kirche; Gmünd, mit einem Schullehrer-Seminar und Taubstummen-Institute; Hall, mit einer reichen Saline; Gingen mit einem Gesundbade; Heidenheim, mit guten Töpferwaaren; Mergentheim, einst Residenz des Hoch- und Deutschmeisters; Künzelsau, gewerbige Stadt.

III. Aus sieben Großherzogthümern:

1) Baden mit der Hauptst. Karlsruhe mit 30,000 E., in Gestalt eines Fächers angelegt, furchtbarer Theaterbrand 1846. Andere Städte sind: im Seekreise: Constanz, Kirchenversammlung 1414—1418; Mörsburg, mit Weinbau; Stockach 1799, Engen 1800 und Mößkirch 1800, berühmt durch Schlachten; Donaueschingen. Im Oberrheinkreise: Freiburg, mit Universität; St. Blasien, ehemalige fürstliche Abtei; Kandern, hier fand General Gagern im Gefechte gegen Freischärler meuchlings seinen Tod 1848; Lörrach. Im Mittelrheinkreise: Rastatt, Friede im spanischen Erbfolgekrieg, Congreß 1797 und 1798, Belagerung 1849 durch die Preußen; Pforzheim, mit einem Taubstummeninstitute; Baden mit warmen Bädern; Bruchsal, Kehl, Lahr. Im Unterrheinkreise: Mannheim, nahe das Lustschloß Schwezingen; Heidelberg, mit Universität, Faß, Bergstraße; Wertheim, dem Fürsten Löwenstein-Wertheim gehörig; Bischofsheim, Weinbau.

2) Darmstadt mit der Hauptst. Darmstadt, mit 32,000 E., nicht weit Tribur. Andere Städte: In der Provinz Starkenburg: Wimpfen, Schlacht im 30jährigen Kriege; Offenbach, berühmte Messe; Seligenstadt; Erbach. In der Provinz Rheinhessen: Mainz, mit 34,000 E., Bundesfestung; Ingelheim, einst Palast Karl des Großen; Bingen, Bingerloch; Nierstein, Oppenheim, Weinbau; Worms, Reichstage von 1495, 1521. In der Provinz Oberhessen: Gießen, mit Universität; Friedberg.

3) Luxemburg mit der Hauptst. Luxemburg, mit 15,000 E., Bundesfestung, zu Holland gehörig, und Bouillon, Stammschloß des Kreuzritters Gottfried von Bouillon, zu Belgien gehörig.
4) Oldenburg mit der Hauptst. Oldenburg, mit 10,000 E. Die oldenburgische Prinzessin Amalie Königin in Griechenland; Eutin und Birkenfeld in dem Fürstenthum gleichen Namens.
5) Meklenburg-Schwerin mit der Hauptst. Schwerin, mit 20,000 E.; der Universität in Rostock; den Seebädern in Dobberan; Parchim, mit Ober-Appellations-Gericht; Ludwigslust.
6) Meklenburg-Strelitz, mit der Hptst. Neustrelitz mit 8000 E. und der Stadt Ratzeburg, mit dem Dome.
7) Sachsen-Weimar mit der Hauptst. Weimar, mit 12,000 E. Andere Städte: Jena, Universität und 1806 durch eine Schlacht merkwürdig; Eisenach, in der Nähe die Wartburg.

IV. Aus einem Kurfürstenthume:

Hessen mit der Hauptst. Kassel mit 36,000 E., in der Nähe das Lustschloß Wilhelmshöhe, in der Provinz Niederhessen. Andere Städte: Marburg, mit einer Universität (hl. Elisabeth), in der Prov. Oberhessen; Fulda, im Dome das Grab des heil. Bonifazius 754 †, und Schmalkalden, schmalkaldischer Bund 1531, in der Prov. Fulda; Hanau, Schlacht am 30. Oktober 1813, Wrede; Gelnhausen auf einer Insel der Kinzig, Trümmer des Palastes Friedrichs Barbarossa, in der Prov. Hanau. Nauheim, Saline.

V. Aus acht Herzogthümern:

1) Anhalt-Bernburg mit der Hauptst. Bernburg.
2) Anhalt-Dessau mit Köthen mit der Hauptst. Dessau; Zerbst mit Ober-Appellations-Gericht; Köthen.
3) Braunschweig mit der Hauptst. Braunschweig; Wolfenbüttel.
4) Holstein, aus dem Gebiete des Königs von Dänemark, mit der Hauptst. Glückstadt, mit 7000 E. und den merkwürdigen Städten Kiel, mit einer Universität, Altona, Lauenburg und Wandsbeck (Claudius); Rendsburg (1849 u. 1850).
5) Nassau mit der Hauptst. Wiesbaden, mit 16,000 E. und den warmen Bädern; noch sind merkwürdig: Biberich, herzogl. Residenz, Selters, Fachingen, Geilnau, Schlangenbad wegen der Mineralwasser; Ems, warmes Bad; Weilbach, Schwefelbad; Hochheim, Rüdesheim, Johannisberg, mit Weinbau; Limburg, Bischofssitz; Kaub, Blücher's Rheinübergang 1814.
6) Sachsen-Altenburg mit der Hptst. Altenburg, mit 15,000 E., das Schloß auf dem Berge durch den Prinzenraub 1455 berühmt; Eisenberg mit einer Sternwarte.
7) Sachsen-Coburg-Gotha mit der Hauptst. Coburg, mit 15,000 E., und Gotha mit 18,000 E., Residenz des Herzogs; Altenberga, wo der hl. Bonifazius die erste christliche Kirche gründete; Zella, Eisenwerke.
8) Sachsen-Meiningen-Hildburghausen mit den Hauptstädten Meiningen und Hildburghausen; noch merkwürdig sind: Saalfeld, Schlacht 1806; Römhild, Salzungen, Eisfeld.

VI. Aus acht Fürstenthümern:

1) Liechtenstein mit der Hauptst. Vaduz oder Liechtenstein.
2) Lippe-Detmold mit der Hauptst. Detmold.
3) Lippe-Schauenburg mit der Hauptst. Bückeburg.
4) Reuß-Greiz mit der Hauptst. Greiz.
5) Reuß-Schleiz mit der Hauptst. Schleiz; Ebersdorf.
6) Schwarzburg-Rudolstadt mit der Hauptst. Rudolstadt; Frankenhausen, Thomas Münzer 1525.
7) Schwarzburg-Sondershausen mit der Hauptst. Sondershausen.
8) Waldeck mit der Hauptst. Korbach; noch merkw. Pyrmont wegen eines Mineralbades; Arolsen, Residenz.

VII. Aus einer Landgrafschaft:

Hessen-Homburg mit der Hauptst. Homburg und Meisenheim.

VIII. Aus den freien Städten:

Bremen, mit 60,000 Seelen; Frankfurt, mit 75,000 Seelen; Hamburg, mit 225,000 Seelen, und Lübeck, mit 30,000 Seelen.

4. Schweiz.

Die Schweiz, von Deutschland, Italien und Frankreich begrenzt, hat 800 □ Meilen mit 2,600,000 E.

Gebirge. Die Schweiz ist das höchste Gebirgsland in Europa; die vorzüglichsten Gebirge sind:

1) Die Alpen mit dem kleinen und großen St. Bernhard, St. Gotthard, Simplon rc.
2) Das Juragebirge mit dem Dole und Gestler.

Flüsse: 1) Der Rhein, — Aar, Reuß, Thur, Ill. — 2) Die Rhone. 3) Der Tessino. 4) Der Inn.

Seen: 1) Der Bodensee, 2) der Thunersee, 3) der Brienzersee, 4) der Vierwaldstädtersee, 5) der Zürichersee, 6) der Neufchatelersee, 7) der Bielersee, 8) der Genfersee, 9) der Lago maggiore oder Locarnersee, 10) der Zugersee, 11) der Luganersee.

Klima. Man unterscheidet ein dreifaches Klima. Im Hochgebirge rauh; die ebenen Gegenden mild; die südlichen Thäler heiß.

Produkte. Die Fruchtbarkeit des Bodens ist sich nirgends gleich und es stellt die Schweiz in Beziehung auf die Vegetation alle Gegenden Europas, vom Lappland an bis nach Spanien im Kleinen dar.

Die wichtigsten Erzeugnisse sind: Rindvieh, Schweine, Ziegen, Schafe, Pferde; auf den Gebirgen hausen Gemsen, Murmelthiere, Lämmergeier, Wölfe und Bären; die Seen und Flüsse liefern Fische. Obst, Wein, Holz, gesunde Kräuter; der Süden erzeugt Citronen, Mandeln, Feigen, Kastanien und Seide. Eisen, Kupfer, Marmor, Alabaster.

Industrie. Baumwollen- und Seiden-Waaren, Uhren, Papier rc.

Religion. Die Mehrzahl bekennt sich zur reformirten Kirche, die Minderzahl ist katholisch.

Verfassung. Die Schweiz ist eine Republik, welche bundesgemäß aus 22 Kantonen besteht. Die oberste Gewalt des Bundes wird durch die Bundesversammlung ausgeübt, welche aus 2 Abtheilungen, dem Nationalrath und dem Ständerath besteht. Die oberste vollziehende Behörde

ist der Bundesrath, welcher aus fünf Mitgliedern besteht, den Vorsitz führt der Bundespräsident, welcher auf ein Jahr gewählt wird. Der oberste Gerichtshof ist das Bundesgericht. Zum Sitz der Bundesbehörde ist Bern, mit 26,000 Einw., als Bundesstadt bestimmt worden. Die Kriegsmacht wird durch Contingente zusammengebracht (69,000 M.).

Die Namen der 22 Kantone sind: Aargau, Appenzell, Basel, Bern, Freiburg, Genf, Glarus, Graubündten, Luzern, Neufchatel, St. Gallen, Schaffhausen, Schwyz, Solothurn, Tessin, Thurgau, Unterwalden, Uri, Waadtland, Wallis, Zug, Zürich.

Historisch merkwürdige Orte sind: Dornach, wo 1499 6000 Schweizer 15,000 Oesterreicher schlugen; Sempach, wo Arnold von Winkelried 1386 für's Vaterland sich opferte; Morgarten, wo 1300 Schweizer gegen 20,000 Oesterreicher 1315 siegten; Näfels, berühmt durch die Schlacht von 1388, deren Andenken jährlich auf der Wahlstätte gefeiert wird; Murten, wo Karl der Kühne 1476 bereits sein ganzes Heer verlor. Statt des Beinhauses verkündet dieses Ereigniß ein Obelisk; Schinznach, in der Nähe das Stammschloß der Habsburger; St. Jakob bei Basel, Schlacht 26. August 1444. — Brunnen, Küßnacht, Altdorf, Bürglen, das Rütli durch Wilhelm Tell berühmt. — Baden, Pfeffers, Gais, Leuck, St. Moritz, sind als Bäder bekannt. Einsiedeln, als stark besuchte Wallfahrt; Hofwyl, mit Fellenbergs landwirthschaftlichem Institute; Yverdün, durch Pestalozzi's Lehranstalt berühmt.

5. Ungarn mit den Nebenländern.

Ungarn im weitesten Sinne begreift folgende 6 Hauptbestandtheile:

1) das eigentliche Königreich Ungarn, als Hauptland;

2) das Großfürstenthum Siebenbürgen, mit der Hauptstadt Klausenburg;

3) das Königreich Slavonien, mit der Hauptstadt Essek;

4) das Königreich Kroatien, mit der Hauptstadt Agram;

5) das Königreich Dalmatien, mit der Hauptstadt Zara; und

6) die Militärgrenze, mit den Städten Zengg, Semlin, Peterwardein, starke Festung; Neusatz; Mehadia; Alt- und Neu-Orsowa, Auffindung der Krone des hl. Stephan 1853.

Der Flächeninhalt der ungarischen Länder zusammen beträgt 6800 □ M., worauf 13,780,000 Menschen wohnen.

Hauptgebirge des Landes sind die Karpathen und die steierischen und karnischen Alpen.

Der Hauptfluß ist die Donau.

Diese Länder bieten einen sehr großen Reichthum der herrlichsten Erzeugnisse dar, Getreide, Obst, Wein im Ueberfluß, Ochsen, Pferde, Schweine, besonders feines Gold, auch sehr viel Silber. Das Königreich Ungarn mit den dazu gehörigen Ländern ist ein Bestandtheil der österreichischen Monarchie, und wohl die kostbarste Perle in der österreichischen Kaiserkrone.

Die Hauptstadt des ganzen Landes ist Ofen, mit 45,000 E., Erstürmung 1849 durch die Ungarn.

Noch andere merkwürdige Städte sind: Preßburg, mit 46,000 E., Friede vom 27. Dezember 1805; Pesth, mit 100,000 E., Ueberschwemmung 1838; Schemnitz und Kremnitz, mit Gold- und Silberberg-

werken; Oedenburg; Comorn, Belagerung 1849; Raab, Schlacht den 13. Juni 1809; Stuhlweißenburg; Tokay, mit dem besten ungarischen Wein; Debreczin, ungarischer Reichstag 1849; Großwardein; Szegedin; Temeswar, Ungarns Fruchtkammer; Belagerung 1849; Arad, Hinrichtung der Insurgentengenerale den 14. September 1849; Neusatz; Vilagos, Görgey's Ergebung, 13. August 1849. — In Siebenbürgen: Klausenburg, Karlsburg, Hermannsstadt, Kronstadt, Neumarkt.

6. Galizien mit der Bukowina.

Galizien schließt sich an den Nordosten der ungarischen Länder an; sein Flächeninhalt beträgt 1610 □ M., auf denen 5 Mill. Menschen leben. Seine Hauptflüsse sind: die Weichsel, der Dniester und der Pruth. Das Innere bildet ein fruchtbares Hügelland, an der Südgrenze aber thürmen sich die Karpathen auf. Es ist ein Königreich und ein Bestandtheil der österreichischen Monarchie, welcher sich seit dem Jahre 1817 einer landständischen Verfassung erfreut (erneuert 1851).

Galizien, das seinen Namen von Halicz (Galicz), d. i. Salzland, herleitet, wechselte seit dem 9. Jahrhundert zwischen Russen, Polen, Ungarn, bis es unter Kasimir III. (1340) an die Krone Polens kam, während Ungarn nur den Titel und das Wappen eines Königs von Galizien behielt.

Nach der ersten Theilung Polens 1772 kam Maria Theresia, als Königin von Ungarn, zum Besitze dieses Königreichs, worauf 1796 noch Westgalizien damit verbunden wurde. Der größte Theil des Königreichs kam aber 1809 an das von Napoleon errichtete Herzogthum Warschau, bis der Pariser Friede den frühern Zustand wieder herstellte. Im November 1846 ward auch der aufgehobene Freistaat Krakau mit Galizien vereinigt.

Die Bukowina, d. h. Eichenwald, gehörte früher zu Siebenbürgen, wurde aber von den Türken erobert (Moldauer) und diesen 1774 von den Russen entrissen, welche es 1777 an Oesterreich abtraten, von dem es 1785 Galizien einverleibt wurde.

Das Ganze zerfällt in zwei Bestandtheile, in das eigentliche Galizien mit Krakau und in die Bukowina, in 20 Kreise getheilt, wovon 19 auf Galizien kommen.

Die Hauptstadt ist Lemberg, mit 70,000 E., worunter 20,000 Juden, einer Universität, zwei Gymnasien, einem prächtigen Dom, blühenden Fabriken und lebhafter Handlung mit Landesprodukten.

Noch sind merkwürdig: Bochnia, und besonders Wieliczka wegen der Steinsalzbergwerke; Czernowitz, Hauptstadt der Bukowina; Brody, Handelsstadt.

Krakau, mit 40,000 E., ehemalige Krönungsstadt der polnischen Könige, seit 1846 mit Galizien vereinigt; von 1815—1846 ein Freistaat.

7. Preußen mit Posen.

Preußen, mit dem dazu gehörigen Großherzogthum Posen, liegt nördlich und westlich von Polen; mißt 1715 □ M., worauf beinahe 4 Mill. Menschen wohnen; sein Hauptfluß ist die Weichsel.

Preußen ist ein Königreich, worin seit 1823 Provinzialstände angeordnet sind (Verfassung für den Gesammtstaat vom 9. Dez. 1848).

Der Staat ist in drei Provinzen, und jede Provinz in zwei Regierungsbezirke abgetheilt, nämlich:

1) in die Provinz Ostpreußen, mit den Regierungsbezirken von Königsberg und von Gumbinnen;

2) in die Provinz Westpreußen, mit den Regierungsbezirken von Danzig und Marienwerder;

3) in die Provinz Posen, mit den Regierungsbezirken Posen und Bromberg.

Die Hauptstadt des Landes ist Königsberg, mit 76,000 E.

Noch andere merkwürdige Orte sind: Friedland, wegen der Schlacht 1807; Tilsit, wegen des Friedens, der am 9. Juli 1807 geschlossen wurde; Danzig, mit 70,000 E.; Marienburg, Residenz der deutschen Hochmeister; Marienwerder; Graudenz; Thorn, wegen des Astronomen Nikolaus Copernikus, der hier geboren wurde, und hier starb; 1543; Oliva, Sitz des Bischofes von Ermeland; in Braunsberg, Insterburg, Posen, Bromberg sind Schullehrerseminarien; Gnesen, Erzbisthum; Schneidemühl.

C. Süd-Europa.

1. Italien.

Italien im weitern Sinne besteht theils aus dem Festlande, oder der Halbinsel Italien, theils aus den zwei Inseln Sicilien und Sardinien. Der Flächenraum von ganz Italien beträgt 5734 □ M., und die Gesammtbevölkerung zählt 27 Mill. Einw. Zu Italien gehören folgende Meere: das adriatische, auch der Meerbusen von Venedig genannt und das Mittelmeer; sein Hauptfluß ist der Po. Italiens Hauptgebirge sind die Alpen und die Apenninen. Landseen besitzt es in großer Zahl; die größten Alpenseen sind: der Genfersee, der Lago maggiore oder der lange See, der Luganer-, der Comersee, der See Iseo, der Gardasee; von den Apenninenseen sind am bedeutendsten: der Lago di Perugia, der Lago di Bolsena, der Lago di Bracciano, der Lago di Celano. Mit Ausnahme der höhern Gebirgsgegenden und der Sümpfe hat Italien das schönste und mildeste Klima; fast aller Boden ist sehr fruchtbar, aber leider der Anbau desselben ziemlich vernachlässigt. Der schönste und fruchtbarste Theil Italiens ist die lombardische Ebene.

Italien wird nach alter Weise in Ober-, Mittel- und Unter-Italien abgetheilt, welche zusammen aus acht Staaten bestehen. Indeß stehen die Territorien oder Staatengebiete der Herzogthümer bei dem jetzigen Uebergangszustande in Frage.

I. Ober-Italien:

1) das Königreich Sardinien mit der Lombardei, Hauptstadt Turin,
2) Venetien — Venedig,
3) das Herzogthum Parma, und
4) das Herzogthum Modena, mit den Hauptstädten gleichen Namens;

II. Mittel-Italien:

1) das Großherzogthum Toskana, mit der Hauptstadt Florenz,
2) der Kirchenstaat, mit der Hauptstadt Rom, und
3) die Republik San Marino, mit der Hauptstadt gleichen Namens;

III. Unter-Italien:

das Königreich Neapel mit der Insel Sicilien, mit der Hauptstadt gleichen Namens.

I. Ober-Italien.

1) Sardinien begreift in sich theils das Festland mit der Lombardei, theils die Insel; der ganze Staat enthält 1760 □ M. und 8 Mill. E., Das Haupterzeugniß des Festlandes ist Seide, die meiste und beste in Italien; auch ist es reich an anderen Produkten. Nur die Insel hat Reichsstände, das Festland wird mit Ausnahme von Genua, wo ein Provinzialrath besteht, unumschränkt monarchisch beherrscht. Bezüglich der Lombardei ist noch abzuwarten.

Das Festland enthält folgende fünf Provinzen: 1) das Fürstenthum Piemont mit Montferrat, 2) das Herzogthum Mailand, 3) das Herzogthum Savoyen, 4) die Grafschaft Nizza, 5) das Herzogthum Genua; die Insel zerfällt in Cagliari und Sassari.

Die Hauptstadt des Landes ist Turin, mit 150,000 E.

Noch merkwürdige Orte sind: Vercelli, wo Marius die Cimbern 101 schlug; Marengo, in der Nähe von Alessandria, wo Napoleon den 14. Juni 1800 siegte; Genua, feste Handelsstadt, mit 130,000 E.; Alessandria, mit 50,000 E., starke Festung; Casale, in der Nähe das Schloß Cuccoro, in dem 1442 Columbus geboren wurde. Novara, Sieg der Oesterreicher 1849; Chambery, Hauptst. von Savoyen; Nizza, berühmt durch seine milde Luft; Monaco; Villafranca; Spezzia, mit einem Kriegshafen; Cagliari und Sassari, auf der Insel Sardinien.

Durch die Lombardei bekam Sardinien einen Zuwachs von 392 □ M. und mehr als 2½ Mill. E. Die Hauptstadt der Lombardei ist Mailand mit 180,000 E. Andere merkwürdige Städte sind noch: Monza, mit einer uralten Kirche, in welcher die eiserne Krone aufbewahrt wurde; Como, Geburtsort Plinius des Jüngeren und der Päpste Clemens XIII., Innozenz XI., sowie des Physikers Volta; Pavia, berühmt wegen des von Ludwig dem Bayern 1329 dahier errichteten Hausvertrages (Schlacht 1525, in welcher Franz I. von Frankreich Gefangener Kaiser Karl V. wurde); Lodi, wo am 10. Mai 1796 Bonaparte die Oesterreicher besiegte, aber dabei 12,000 M. verlor; Cremona, Geigen; Brescia, Erstürmung durch Haynau 1849; Bergamo, Geburtsort des Dichters Tasso; Magenta, Schlacht 4.—6. Juni 1859.

2) Das Gubernium Venedig (Venetien) hat 434 □ M. und 2½ Mill. E. Hauptst. Venedig, mit 120,000 E., auf 136 Inseln erbaut, zwischen denen sich 135 Kanäle hinziehen und die durch 450 Brücken und Stege mit einander verbunden sind; Padua, mit einer durch Denkmale und Kunstwerke ausgezeichneten Kirche des heiligen Antonius von Padua; Verona, Geburtsort des Cornelius Nepos, Congreß 1822, Radetzky 1848; Mantua, Festung, Virgils Geburtsort, Wurmser 1796, A. Hofer 20. Februar 1810 †.; Udine, Hauptst. des

alten Friauls; in der Nähe Campo Formio, Friede 1797; Treviso, deren Umgegend heißt die Kornkammer von Venedig.

3) Das Herzogthum Parma beträgt 113 □ M., die Volkszahl 500,000 Köpfe. Es ist ein monarchischer Staat ohne Landstände, der der vormaligen französischen Kaiserin Marie Louise auf ihre Lebenszeit gehörte; 1847 fiel er an den Herzog von Lucca zurück. Die Hauptst. ist Parma, mit 40,000 E., einer Universität, dem größten Opernhause in Italien.

Noch merkwürdig: Piacenza, mit einer Citadelle; Guastalla, Hauptst. des Herzogthums gleichen Namens.

4) Eben ein solcher monarchischer Staat ohne Landstände ist das Herzogthum Modena, welches 110 □ M. enthält, worauf 600,000 Menschen wohnen; berühmt ist ein Produkt desselben, der carrarische Marmor. Die Hauptst. ist Modena, mit 35,000 E. und einem prächtigen Schlosse. Der Herzog Franz Ferdinand den 29. März 1842 vermählt mit der bayerischen Prinzessin Adelgunde.

Noch sind merkwürdig: Canossa, wegen der Kirchenbuße Heinrichs IV. 1077; Reggio, Geburtsort des Dichters Ariosto; Correggio, Geburtsort des großen Malers Allegri, der gewöhnlich darnach genannt wird; Carrara, mit Marmorbrüchen; Massa und Mirandola.

II. Mittel-Italien.

1) Das Großherzogthum Toskana beträgt 402 □ M., worauf 1,800,000 E. leben. Die Fruchtbarkeit des Landes ist ausgezeichnet. Die Staatsform ist monarchisch ohne Landstände; das Ganze ist in sieben Präfekturen: Florenz, Lucca, Pisa, Siena, Arezzo, Pistoja, Grossetto, und in zwei Gouvernements: Livorno und Elba abgetheilt. Die Hauptstadt des Landes ist Florenz, mit 112,000 E.

Noch merkwürdig: Livorno, mit einem Freihafen; Piombino, Hauptstadt des mediatisirten Fürstenthums gleichen Namens; Pistoja, Pisa, Belagerung 1494—1509, Galilei geb. 1564; Siena, Lucca, seit 1847 zu Toskana gehörig.

Dazu gehört auch die Insel Elba, durch den Aufenthalt Napoleons vom 4. Mai 1814 bis 26. Februar 1815 merkwürdig.

2) Der Kirchenstaat, oder die weltlichen Besitzungen des Papstes betragen 811 □ M., worauf 3,000,000 Menschen wohnen, mit 6 Erzbischöfen und 72 Bischöfen. Er ist eine unumschränkte geistliche Wahlmonarchie, an deren Spitze der Papst, das Oberhaupt der christ-katholischen Kirche, steht. Nach Erledigung des päpstlichen Stuhles wählen die Kardinäle aus ihrem Collegium durch Stimmenmehrheit einen neuen Papst. Der Ort der Wahl heißt das Conclave, und ist ein Theil des vatikanischen Palastes. Der ganze Staat zerfällt in 20 Provinzen, nämlich in das Gebiet von Rom, in 6 Legationen und 13 Delegationen.

Die Hauptstadt des Kirchenstaates ist Rom, zu beiden Seiten der Tiber, auf 12 Hügel gebaut, zählt mit 8000 Juden ohne die Fremden 183,000 E., darunter 44 Bischöfe, 1395 Welt-, 2466 Ordenspriester, 2036 Nonnen, 818 Seminaristen 2c. Rom hat 30 Thore, 30 Basiliken, 200 Kirchen, 150 große Kapellen, 50 hervorragende Paläste, 60 alte Tempel, 20 Villen, 16 Triumphbogen, viele Obelisken, eine große Anzahl von Museen mit den herrlichsten Kunstwerken. Die älteste Kirche ist die Laterankirche, zugleich bischöfliche Kirche des Papstes. Die Peters-

kirche ist die prachtvollste und größte der Christenheit und wurde mit einem Aufwande von 64 Mill. Thaler erbaut. Sie ist 408' hoch, 666' lang und 284' breit; der Durchmesser der Kuppel beträgt 204'; 29 Altäre und viele Sehenswürdigkeiten schmücken sie. — Unter den Palästen zeichnen sich besonders aus: 1) der Vatikan mit 11,000 Zimmern (der größte Palast der Erde), ausgezeichneten Kunstschätzen und der berühmten vatikanischen Bibliothek, 2) der Quirinalpalast, Sommerresidenz des Papstes, und 3) der barberinische Palast. Mitten durch Rom führt der 1450 Schritt lange Corso. — Merkwürdige Alterthümer sind: a) die Engelsburg, ehemals das Grabmal des Kaisers Hadrian, nun Citadelle, Staatsgefängniß, Aufbewahrungsort der päpstlichen Kleinodien und der wichtigsten Archive; b) das Capitolium, einst hochberühmt; c) das Pantheon, Rotonda genannt und zu einer Kirche eingerichtet; d) das Amphitheater des Titus, welches 80,000 Menschen faßte.

Noch sind merkwürdig: Civita Vecchia, mit einem bedeutenden Hafen; Perugia, mit einer Universität; Loretto, berühmter Wallfahrtsort; Ancona, mit einem Seehafen; Ravenna, mit dem Grabmal des Dichters Dante, einst die Residenz mehrerer römischen Kaiser, sowie der ostgothischen Könige und der Exarchen; Bologna, mit der ältesten Universität in Europa; Sinigaglia, die berühmteste Messe in ganz Italien; Ferrara, im Dome Ariosto's Grabmal; Faenza, mit Bereitung von schönem irdenen Geschirr, Fayence genannt.

3) Der kleinste europäische Freistaat ist San Marino; er beträgt nur 1½ □ M., und zählt 8500 Seelen. Merkwürdig ist, daß sich dieser kleine Staat unter allen Stürmen der Zeit bisher erhielt. Hauptstadt: San Marino, mit 6000 E.

III. Unter-Italien.

Das Königreich beider Sicilien besteht aus zwei Haupttheilen: aus der südlichen Hälfte der Halbinsel, gewöhnlich genannt das Königreich Neapel, und aus der großen nahe gelegenen Insel Sicilien. Sein Flächenraum beträgt 2033 □ M., die Bevölkerung 9 Mill. Seelen. Berühmt ist die Straße von Messina, eine Meerenge zwischen Neapel und Sicilien, nur eine Stunde breit; ebenso der feuerspeiende Berg Vesuv in der Nähe von Neapel und der Aetna in Sicilien; ferner die durch den Vesuv im Jahr 79 n. Chr. verschütteten, heut zu Tage aber durch Ausgrabungen großen Theils zu Tage gebrachten Städte Herkulanum, Pompeji und Stabiä. Die Staatsform ist unumschränkt monarchisch. Die Kriegsmacht besteht aus 45,000 Mann zu Lande und 15 Kriegsschiffen. Das ganze Reich wird in vier Landschaften abgetheilt, welche in 15 Provinzen zerfallen, nämlich in Terra di Lavore, in die Landschaft Abruzzo, in die Landschaft Apulien, und in die Landschaft Calabrien. Die Hauptstadt des Landes ist Neapel, mit 460,000 E.

Noch sind merkwürdig: Amalfi, wo Gioja 1300 den Compaß erfand; Gaëta, italienisches Gibraltar, Felsenfestung. Hierher Flucht des Papstes Pius IX. 1849. Arpino, Geburtsort des Cicero und Marius; Chieti, das alte Teate, daher der 1524 gestiftete Teatiner-Mönchsorden; Sulmona, Geburtsort des Dichters Ovidius; Canne, berühmt durch Hanibals Sieg 216 v. Chr.; Brindisi, der einstige Ueberfahrtsort der Römer nach Griechenland; Cosenza, wo 410 Ala-

rich, der König der Westgothen, starb; Salerno, Grabmal Gregor VII., † 25. Mai 1085; Nola, hier starb 14 n. Chr. Kaiser Augustus.

Die Insel Sicilien. Palermo, mit 180,000 E., Hauptst. von Sicilien; sicilianische Vesper am 30. März 1282; Erdbeben von 1726 und 1813. Messina 1849, und Siragossa, das alte Syrakus, Catania, Girgenti, das alte Agrigentum. Hieher gehören die liparischen und ägadischen Inseln.

2. Die europäische Türkei.

Das türkische Reich in Europa bildet das südöstliche Ende unsers Erdtheiles. Sein Flächenraum beträgt 9800 □ M., und die Volkszahl etwa 15 Mill. Köpfe; zählen wir auch die Landschaften hieher, die den Türken in Asien und Afrika gehören, so erscheint dieß Reich als eines der größten auf der Erde, mit mehr als 113,000 □ M. und gegen 38 Mill. Unterthanen. Die Gebirge der Türkei sind die dinarischen Alpen, der Balkan oder Hämus und die griechische Kette. Der Boden ist im Ganzen höchst fruchtbar, aber dessen Anbau wird so schlecht betrieben, daß ganze Strecken Landes öde liegen. Ungeachtet dieser Sorglosigkeit der Menschen spendet dennoch das Land die herrlichsten Erzeugnisse in reichem Maße.

Die Türkei ist ein unumschränkt-despotisches Kaiserthum, dessen Beherrscher Großherr, Großsultan genannt wird, und in sich die höchste weltliche und geistliche Würde vereinigt. Der Palast des Sultans heißt das Serail; nach dessen Hauptthor, die Pforte, wird der ganze Hof des Kaisers gewöhnlich die hohe oder erhabene, auch ottomanische Pforte geheißen. Das ganze europäische Staatsgebiet theilen die Türken gewöhnlich in vier große Statthalterschaften ein. Diese zerfallen in 10 Provinzen:

1) Romanien, mit der Hauptstadt Konstantinopel, mit 950,000 E.; dahin gehört auch Adrianopel, Friede 1829, Philippopel, Gallipoli und die Dardanellenschlösser;

2) Bulgarien, mit der Hauptst. Sophia, und den Festungen Schumla, Varna, Silistria (Belagerung der Russen 1854), Rustschuk, Nikopoli, Widdin; die Dobrudscha, ein schmaler Küstenstrich zwischen der Donau und dem schwarzen Meere; Besetzung durch die Russen 1854; Isaktscha, Kustendsche 1854;

3) die Walachei, mit der Hauptst. Buchareſt; Kalifat, Krajowa, Braila, Giurgewo, Gefechte 1854;

4) die Moldau, mit der Hauptst. Jassy; Galatz;

5) Servien oder Serbien, mit der Festung Belgrad;

6) Bosnien, mit Sarajewo;

7) Albanien, mit der Hauptst. Janina;

8) Mazedonien, mit den Städten Thessalonich, Philippi und dem einstigen Pella;

9) Thessalien, mit Larissa, dem Berge Olympus, dem Thal Tempe, und dem einstigen Pharsalus, wo Cäsar den Pompejus besiegte;

10) die Inseln, von denen Candia, das alte Creta, die merkwürdigste ist.

Montenegro umfaßt 65 □ M. mit 170,000 E., umgrenzt von

Albanien, Bosnien, Dalmatien. An der Spitze des Staates steht ein Fürst (Danielo). Cetinje, Hauptstadt.

3. Griechenland.

Griechenland, aus lauter ehemals türkischen Provinzen gebildet, ist eine constitutionelle, durch den Senat und Congreß beschränkte Monarchie, die von König Otto I., dem zweiten Sohne Sr. Maj. des Königs Ludwig von Bayern, seit dem 6. Febr. 1833 beherrscht wird. Der neue Staat hat drei Hauptbestandtheile:

1) den Nordtheil, das Festland oder Livadien, auch Rumelien, das eigentliche alte Griechenland, Hellas;

2) den Südtheil, genannt die Halbinsel oder Morea, einst Peloponnes;

3) den Osttheil, genannt die Inseln, oder den Archipel.

Der Flächeninhalt beträgt 892 □ M., worauf etwa 1½ Million Menschen wohnt. Den zahlreichsten Theil der Bevölkerung machen die Griechen aus, die Nachkommen der alten Hellenen, die durch Geschmack in der Kunst, durch Tiefe in der Wissenschaft, durch Tapferkeit und Vaterlandsliebe sich zu Lehrern und Bildnern aller europäischen Nationen emporgeschwungen haben.

Seit 1838 ist das Königreich in 24 Departements und 7 Unterdepartements abgetheilt. Nach der älteren Abtheilung von 1833 in 10 Nomos oder Kreise, von denen 5 auf Morea, 3 auf Livadien, 2 auf die Inseln kommen:

1) Argolis und Korinth, mit den Städten Nauplia, Argos, Korinth und den Inseln Poros, Hydra und Spezzia;

2) Achaja und Elis, mit Patras und dem einstigen durch die olympischen Spiele merkwürdigen Olympia;

3) Messenien, mit den Städten Arkadia, Navarin, durch die Seeschlacht am 20. Oktober 1827 merkwürdig; Modon und Kalamata;

4) Lakonien, mit den Städten Mistra, nicht weit von den Trümmern des alten Sparta oder Lacedämon; Napoli di Malvasia, Maina, dem Hauptorte der Mainoten;

5) Arkadien, mit Trippolizza, einst mit Mantinea, Tegea und Megalopolis;

6) Attika und Böotien, mit der Hauptstadt des ganzen Königreiches Athen, mit 40,000 E. (15. Sept. 1843), und den merkwürdigen Orten: Marathon, wo Miltiades 490 v. Chr. siegte; Lepsina, einst Eleusis, durch die eleusinischen Mysterien bekannt; Theben, Vaterort des Pelopidas, Epaminondas und des Dichters Pindar; die Inseln Salamis, durch den Sieg des Themistokles über die persische Flotte 480 v. Chr. berühmt; Aegina; einst gehörte noch dazu Chäronea und Platea;

7) Lokris und Phozis, mit den Orten: Salona, Kastri, einst das durch das Orakel des Apollo berühmte Delphi, Zeitun, in der Nähe der Engpaß von Thermopylä, durch Leonida's Heldentod berühmt;

8) Akarnanien und Aetolien, mit den Städten Brachori, Naupactos, Missolunghi, durch die heroische Selbstaufopferung

am 22. April 1826 berühmt; und Azio, einst Actium, wo Augustus über Antonius siegte, 31 v. Chr.;

9) Euböa, die lange aber schmale Insel Euböa oder Negroponte, wozu noch die benachbarten Nord-Sporaden gehören;

10) die Cycladen, aus einem Kreise von Inseln im ägäischen Meere bestehend.

D. Nord-Europa.

I. Dänemark.

Der dänische Staat in Europa besteht aus fünf Haupttheilen: 1) aus dem eigentlichen Dänemark, 2) aus dem Herzogthume Schleswig, 3) aus den deutschen Herzogthümern Holstein und Lauenburg, 4) aus den Faröer-Inseln, und 5) aus der großen Insel Island. Das ganze Staatsgebiet enthält auf 2461 □ M. 2,400,000 E. Das eigentliche Dänemark besteht aus den vier großen Inseln: Seeland, Laaland, Fünen und Falster, und aus der Halbinsel Jütland und Schleswig. Die Hauptmeere sind die Nordsee und die Ostsee. Aus der Nordsee gelangt man zuerst in das Skagerrak, sodann in das Kattegat. Vom Kattegat führt nun eine dreifache Wasserstraße, Sund oder Belt genannt, in die Ostsee; nämlich der Sund, der große Belt und der kleine Belt. Dänemark liefert vortreffliches Rindvieh, leichte, aber starke und lebhafte Pferde, feinwollige Schafe, fette Schweine &c., besonders viel Torf und die schönste Kreide; Island das isländische Moos; letzteres ist auch noch merkwürdig durch seine Vulkane, wovon der Hekla der bekannteste ist, und seine heißen Quellen (Geyser).

Dänemark ist ein Königreich, das seit dem 15. Mai 1834 mit einer berathenden Provinzial-Ständeversammlung, aber ohne Steuerbewilligungsrecht und ohne entscheidende Stimme bei der Gesetzgebung versehen ist. Als Herzog von Holstein und Lauenburg ist der König auch Mitglied des deutschen Bundes. Seit dieser Zeit ist die Monarchie in vier Provinzen getheilt:

1) die Inseln: Seeland, Fünen, Laaland, Falster, Island und Faröer-Inseln;

2) Nord-Jütland, wohin Aalborg, Viborg, Aarhuus und Ripen gehört; Friedericia, Sieg der Dänen 1849;

3) Süd-Jütland oder Schleswig: Schleswig, Hauptstadt des Herzogthums, mit 14,000 E.; Gottorp, Schloß in der Nähe; Idstedt, Schlacht am 25. Juni 1850; Flensburg, in der Nähe Düppel, berühmt durch die dortigen Schanzen, welche am 13. April 1849 die Bayern und Sachsen erstürmten; Eckernförde, Gefecht am 5. April 1849 (Christian VIII., Gefion); Husum; Friedrichstadt, 1850 siegreich von den Dänen vertheidigt;

4) das Herzogthum Holstein und Lauenburg, zu Deutschland gehörig. Die Hauptstadt des ganzen Landes ist Kopenhagen, mit 140,000 Einw.

Auswärtige Besitzungen.

In Amerika: Niederlassungen auf Grönland. Westindien: St. Thomas, St. Croix, St. Jean.

2. Schweden und Norwegen.

Diese beiden Königreiche, seit 1814 unter Einem Oberhaupte vereinigt, heißen zusammen die Skandinavische Halbinsel, die vom Eismeere, von Rußland, von der Nord- und Ostsee und dem atlantischen Meere begrenzt wird. Sie zählt auf 13,800 □ M. nur 5 Mill. Einw. Das Hauptgebirge sind die Kjölen, auch das Sewogebirg genannt. Flüsse sind: der Glomen-, Klara-, Göta-, Motala-, Dale- und Torneaelf. Seen: der Mälar-, Wener-, Wetter-, Helmar-, Silja- und Storsjäsee in Schweden, der Fämundsee und Mjösee in Norwegen. Weit mehr, als die Hälfte des Bodens kann nicht benützt werden, indem Gebirge, Wälder und Seen, Moräste und Sandstrecken, vorzüglich aber die strenge und lang andauernde Kälte jede Kultur sehr erschweren, oder ganz unmöglich machen. Dennoch hat das Land einige vortreffliche Erzeugnisse; die vorzüglichsten kommen vom Rennthiere, von der Fischerei, von den Waldungen und von den Bergwerken. Aus letztern zieht man etwas Gold und Silber, besonders sehr viel Kupfer und noch mehr Eisen, das beste in Europa; Norwegen hat ganze Berge Marmor.

Schweden ist ein Königreich, das durch die Reichsgrundgesetze und durch Reichsstände, in Schweden Reichstag, in Norwegen Storthing, beschränkt ist. Landmacht 35,000 Mann; Seemacht 300 Fahrzeuge (Scheerenflotte). Die Hauptstadt des Reiches ist Stockholm, mit 100,000 E. Christiania, mit 50,000 E., Hauptstadt von Norwegen.

Noch merkwürdige Städte sind: Upsala, Sitz des Erzbischofs und der Landes-Universität; im Dome Linné's Denkmal, gestorben 1778; Gothenburg, die zweite Stadt des Reiches; Malmö, Waffenstillstand zwischen Preußen und Dänemark 1848 am 26. August; Karlskrona, von Karl XII. gegründet; Lund, mit der zweiten Universität; Landskrona, mit einem Hafen, wo gewöhnlich ein Theil der schwedischen Flotte stationirt ist; Kalmar, Union 1397. In Norwegen, außer der Hauptstadt Christiana, Friedrichshall, Tod Karls XII. 1718; Bergen, Drontheim und Alstahoug, mit Bischofs-Sitzen; Friedrichsstadt, Festung.

E. Ost-Europa.

Rußland.

Das russische Reich, das Königreich Polen und die Länder in Asien und Amerika dazu gerechnet, erscheint als ein Riesenstaat von mehr als 400,000 □ M., auf denen 75 Mill. Menschen leben. In dieser Ausdehnung ist Rußland das größte Reich auf Erden, mehr denn zweimal so groß, als ganz Europa. Das europäische Rußland (102,000 □ M. mit 65 Mill. E.) grenzt an das asiatische Rußland, an die Türkei, an Oesterreich, Preußen und Skandinavien. Seine Gebirge sind: die Vorberge der Karpathen, die nordischen Gebirge, das Uralgebirg, das Wolgagebirg. Die Hauptflüsse: die Wolga, der Don, der Dnieper, der Dniester, die Donau mit dem Pruth, die Düna, die Narwa, die Newa, die Tornea, die Onega, die Dwina, die Petschora. Die größten Landseen: der Onegasee, der Ladogasee, der Ilmensee, der Peipussee. Die Erzeugnisse Rußlands sind nach der Lage des Landes sehr verschieden; am fruchtbarsten ist der mittlere, besonders der westliche Theil des

Reiches; die nördlichen Gegenden sind zu kalt, die südlichen noch zu wenig bewohnt und angebaut. Das russische Reich zählt gegen 100 verschiedene Nationen, die gegen 40 verschiedene Sprachen reden. Die vier Hauptnationen in Europa sind: die Slaven, die Finnen, die Tataren, die Mongolen.

Das russische Kaiserthum ist eine völlig uneingeschränkte Monarchie, worin der Wille des Herrschers als einziges Gesetz gilt. Es ist in Europa in 40 Statthalterschaften, und jede in Kreise abgetheilt. Seine Hauptbestandtheile, die fünf große Provinzen bilden, sind: 1) die Ostsee-Provinzen, 2) Großrußland, 3) Kleinrußland, 4) Südrußland, 5) Westrußland. Die Hauptstadt des ganzen Kaiserreiches ist Petersburg, mit 600,000 E.; Kronstadt, Festung, 1710 von Peter dem Großen erbaut (1854).

Noch merkwürdige Städte sind: Riga, reiche und wichtige See- und Handelsstadt; Dorpat, mit einer berühmten Universität; Nowgorod, Sitz eines Erzbischofs, Wiege des russischen Staats; Archangel, Handel mit Pelzwerk; Smolensk, Schlacht 1812; Moskau, alte Hauptstadt des Reichs, mit 500,000 E.; Schlacht an der Moskau am 7. Sept., und großer Brand am 14. Sept. 1812; Tula, 1812, russische Armee; Kaluga, Treffen 1812; Kiew, mit dem berühmten Kloster und Wallfahrtsort Petschara; Pultawa, mit dem Standbilde Peter des Großen; Schlacht 1709; Taganrok, hier starb Kaiser Alexander den 1. Dez. 1825; Cherson, mit einem Kriegs- und Handelshafen; Sebastopol, Kriegshafen; Belagerung von den Franzosen und Engländern 1855; Kaminietz, Hauptstadt von Nodolien; Borisow, Uebergang der Franzosen über die Berisina im Jahre 1812; Odessa, mit einem Freihafen; Wilna, Hauptstadt von Lithauen; Polozk, Schlachten 1812.

Warschau, Haupkstadt vom Königreich Polen, mit 160,000 E., Suwarow's gräßliches Gemetzel, 4. Nov. 1794; Aufstand am 29. und 30. Nov. 1830; Wiedereroberung durch die Russen am 7. Sept. 1831.

Noch merkwürdig sind: Kalisch, Lublin, Zamosz; Pultusk, Schlacht 26. Dez. 1806; Ostrolenka, Schlachten 1807 und 1831.

Asien.

Asien grenzt im Norden an's Eismeer, wird östlich vom großen und südlich vom indischen Oceane bespült, hängt westlich durch die Landenge von Suez mit Afrika zusammen, und ist von Europa durch den Ural geschieden. Sein Flächeninhalt wird auf 882,000 □ M., die Menschenzahl über 700 Mill. Seelen angegeben.

Meere: 1) das nördliche Eismeer mit dem Busen von Obi; dieses steht durch die Cooks- oder Beringsstraße mit dem großen Weltmeere in Verbindung.

2) das große oder stille Weltmeer; die einzelnen Theile desselben sind:

a) das Meer von Kamtschatka;
b) das ochotskische Meer;
c) das japanische Meer mit dem tatarischen Meerbusen;
d) das gelbe Meer mit dem Meerbusen von Petscheli;
e) das chinesische Meer mit dem Busen von Siam und Tonkin.

3) Das indische Meer, Theile desselben sind:

a) die Sundasee mit der Sundastraße zwischen Sumatra und Java (der Meerbusen von Bengalen trennt Vorder- und Hinterindien), die Palksstraße zwischen Vorderindien und Ceylon;

b) das persische Meer mit dem persischen Meerbusen, in welchen man durch die Straße von Ormus gelangt, und der arabische Meerbusen oder das rothe Meer, in welches die Straße von Babel-Mandeb führt.

4) Das mittelländische Meer mit dem Archipelagus, aus welchem man durch die Straße der Dardanellen in das Marmorameer gelangt.

5) Das schwarze Meer, das durch die Straße von Konstantinopel mit dem Marmorameer verbunden ist.

Seen: 1) das kaspische Meer, 2) der Aralsee, 3) der Baikalsee, 4) das todte Meer.

Ströme: 1) Nach Norden in das nördliche Eismeer gehen: a) der Ob mit dem Irtisch, b) der Jenisei, c) die Lena.

2) Nach Osten in das stille Weltmeer münden: a) der Amur, b) der gelbe Fluß (Hoangho), c) der blaue Fluß (Jantsekiang).

3) Nach Süden in den indischen Ocean: a) der Menam, b) der Irrawaddi, c) der Brahmaputra, d) der Ganges, e) der Indus, f) der Euphrat mit dem Tigris.

4) Nach Westen in das ägäische Meer: der Sarabät oder Mänander; in das schwarze Meer: der Kisil Irmak; in den Aralsee: a) der Gihon oder Oxus, b) der Sihon oder Jaxartes, der Jordan geht südlich in das todte Meer.

Gebirge: Man unterscheidet drei Hauptzüge:

1) der westliche Zug begreift: a) das Uralgebirge, b) den Kaukasus, c) den Taurus, d) das armenische Gebirg, e) den Libanon, f) das arabische Gebirge.

2) Das Altaigebirge.

3) Das Himalayagebirge. Dieses Gebirg enthält die höchsten Berge der Erde, den Dhawalagiri (weißen Berg) 26,400 Fuß hoch, den Kantschindschinga und den Mount Everest 27,200 Fuß hoch.

Vorgebirge: 1) das Eiskap, 2) das Ostkap, 3) das Kap Comorin, 4) das Kap Romania.

Wüsten: 1) die Wüste von Cobi, 2) die tatarische Wüste, 3) die syrische, 4) die arabische, und 5) die Sind-Wüste.

Inseln: 1) im nödlichen Eismeer, die Inselgruppe Neusibirien und die Bäreninseln.

2) im großen Ocean: a) die Kurilen, b) die japanischen Inseln, c) die Philippinen, d) die Molukken, e) die Amboina-Inseln, f) Borneo, g) Celebes, h) die großen Sunda-Inseln, Sumatra und Java, i) die kleinen Sunda-Inseln, Flores, Timor und Sandelbos 2c.

3) Im indischen Ocean die Insel Ceylon.

4) Im Mittelmeere: a) die Insel Cypern, b) die Sporaden: Rhodus, Samos, Scio 2c.

Halbinseln: 1) Kleinasien, 2) Arabien, 3) Vorder-Indien, 4) Hinter-Indien, 5) Korea, 6) Kamtschatka.

Das südliche Asien hat eine heiße, an den Küsten aber mildere

feuchte Luft. In gewissen Gegenden weht der Samum, ein Wind, der zum Ersticken heiß und tödtlich ist. Das mittlere Asien (Hochasien genannt) hat eine trockene rauhe Luft, heiße Sommer und kalte Winter. Das nördliche Asien ist außerordentlich kalt, und fast unangebaut. Asien hat sehr verschiedenen Boden, ungeheure Sandwüsten und Steppen, aber auch die fruchtbarsten und üppigsten Gegenden. Der Norden ist arm; sein einziger Reichthum ist das kostbare Pelzwerk, das Rennthier und die Fischerei. In Mittelasien sind Thiere und Gewächse den europäischen ziemlich gleichartig; über den Süden hingegen hat die Natur ihr ganzes Füllhorn ausgegossen. Hinsichtlich seiner Bewohner ist Asien der merkwürdigste Theil der Erde. Hier ist die Wiege des Menschengeschlechtes; von hier aus wurde der ganze Erdkreis bevölkert. Hier blühten die ersten Reiche, hier ist der Schauplatz der wichtigsten Begebenheiten der frühesten Vorzeit; hier lebten die Stifter der drei wichtigsten Religionen, Moses, Jesus und Muhamed.

Eintheilung Asiens.

A. Nord-Asien,

ganz zum russischen Reiche gehörend, daher das asiatische Rußland genannt, enthält:

1) Sibirien mit der Hauptst. Tobolsk, mit 20,000 E. und großem Handel mit Pelzwerk. Omsk, Tomsk, Irkutzk, Ochotsk.

2) Kasan mit Kasan, 50,000 E., Brand 1842. Perm, mit Goldbergwerken. Jekaterinenburg, Hauptst. des russischen Bergbaues.

3) Astrachan mit Astrachan an der Wolga, mit 50,000 E. Saratow, Orenburg.

4) Caucasus-Provinzen: Caucasien, Grusien, Schirwan, Russisch-Armenien mit der Hauptst. Erivan, reich an Baumwolle. Tiflis, mit 50,000 E. Baku, mit 10,000 E. Derbend.

B. Mittel-Asien umfaßt

I. die asiatische Türkei, wozu folgende 8 Provinzen gehören:

1) Klein-Asien, auch Natolien, Levante genannt, welches einst in sich faßte:

a) Mysien mit Troja, Pergamum, dem Flusse Granikus;

b) Lydien mit Sardes, Ephesus, Smyrna, Thyatien, Geburtsort der Purpurhändlerin Lydia; Philadelphia, Offenb. Joh. 1, 11. K.;

c) Carien mit Milet, Abschied des heil. Paulus, Halikarnaß mit dem Mausoleum der Artemisia, dem Vorgebirge Mykale; Enidus, wohin der heil. Paulus kam;

Anmerkung. An der Ostküste des ägäischen Meeres waren die griechischen Kolonieen: Jonien, Aeolien und Doris.

d) Bithynien mit Nizäa, Chalcedon, berühmt durch Concilien, Nikodemia, wo Konstantin der Große getauft wurde;

e) Phrygien und Colossä, Laodizea, Hierapolis, wo der h. Philippus den Martertod erlitten haben soll;

f) Lycien und Xanthus, Palara, Myra oder Lystra, wohin der h. Paulus kam, Apostelg. 21, 1; 27, 5.;

g) Paphlagonien mit Sinope, woher Diogenes, Germanikopolis;

h) Galatia mit Ancyra, die angorische Ziege; Gordium mit dem gordischen Knoten, welchen Alexander der Große löste;
i) Lykaonien mit Iconium, wo Paulus und Barnabas, Apstg. 13, 51; 14, 1—6; 2. Tim. 3, 11; Lystra, Geburtsort des Timotheus; Derbe, Geburtsort des Cajus, Schülers des heil. Paulus;
k) Pisidien und Isaurien mit Seleucia, Antiochia, wo Paulus predigte, Apstg. 13, 14;
l) Pamphilien mit Perge und Attalia, wo der h. Paulus Apstg. 13, 13; 14, 25 predigte;
m) Cilicien mit Tarsus am Flusse Cydnus, dem Geburtsorte des heil. Paulus; Issus, wo Alexander der Große siegte;
n) Cappadocien mit Nazianz, Geburtsort des h. Gregor von Nazianz, und Nyssa, wo der h. Gregor von Nyssa, Bruder des h. Basilius, lebte;
o) Pontus mit Amisus, Cerasus, woher die ersten Kirschen nach Europa kamen, Trapezus, Handelsstädte; Phasis.
2) Türkisch-Armenien mit der Hauptst. Erzerum, mit 100,000 E.
3) Mesopotamien, einst mit der Bergfeste Ur; Nisibis; Edessa, zur Zeit Christi von König Abgerus beherrscht; Haran, hier trennte sich Abraham von seinem Vetter, hier diente Jakob bei Laban; Circesium, Nekao geschlagen von Nabukadnezar.
4) Assyrien mit dem einstigen Ninive, Arbela und Gaugamela.
5) Babylonien mit Bagdad, einst mit Babylon.
6) Syrien mit Haleb, Damascus, St. Jean d'Acre, das alte Ptolomais, einst mit Antiochia, Palmyra, Thopsakus, Samosata.
7) Palästina mit Jerusalem, Nazareth, Bethlehem, Sichem 2c.
8) Die Inseln Cypern, Rhodus 2c. (der rhodische Coloß).

Die vorzüglichsten Städte der Gegenwart in der asiatischen Türkei sind Smyrna (die Ruinen von Ephesus und Milet). Pergamo (das alte Troja). Brussa, Meerschaumgruben, Abd-el-Kader. Angone; Trebisonde, in der Nähe das alte Colchis; Tarsus; Erzerum; Wan und Kars; Diarbekir; Mosul (Ninive); Arbil (Arbela); Bagdad (Seleucia); Hilla (Babylon); Haleb; Damaskus; Saide (Sion); Beirut; St. Jean d'Acre, Bonaparte 1799, Erstürmung durch Ibrahim Pascha 1832, Bombardement und Eroberung 1840.

II. Persien, einst mit Persepolis, jetzt mit Teheran, mit 150,000 Einw. in Westpersien oder Iran; Kabul, mit 100,000 E.; Kandahar, Herat, Kaschemir in Ostpersien oder Afghanistan; Kelat, mit 20,000 E. in Südpersien oder Beludschistan.

III. Die freie Tartarei mit Buchara, mit 200,000 E., Samarkard, Kokan, Turkestan und Chiwa.

IV. Das chinesische Reich, wozu gehört:
1) das eigentliche China mit Peking, mit 2 Mill. E.; Nanking, mit 1 Mill. E.; Kanton, mit 800,000 E., Makao.
2) Tibet mit der Hauptst. H'lassa; Ladak.
3) Die kleine Bucharei mit der Hauptst. Yarkand oder Yerken; in der Dsungarei: Ili oder Guldscha.
4) Die Mongolei mit der Hauptst. Urga.
5) Die Mandschurei mit der Hauptst. Mukden.
6) Die Halbinsel Korea mit der Hauptst. Kingkitao.
7) Der Likeio-Archipel.

V. Das Kaiserthum Japan mit Jeddo, Mijako, Awa.

C. **Süd-Asien** umfaßt in sich:

I. Arabien mit Mekka, mit 25,000 E., Muhamed's Geburtsort; Medina, mit 8000 E., Muhamed's Grabstätte; Mokka, mit dem größten Kaffeemarkte; Sana, Maskate.

II. Ostindien, wozu gehört:

1) Vorder-Indien mit Calcutta, mit 800,000 Einw.; Madras, mit 350,000 E.; Calicut, wo Vasco de Gama 1498 zuerst landete; Bombay, mit 170,000 E.; Surate, mit 500,000 E.; Alahabad, mit einer uneinnehmbaren Citadelle, dem Hauptwaffenplatz der Engländer; Delhi, ehemals die Residenz des Großmoguls; Trankebar, gehörte bis 1846 den Dänen; Nagpur, Hyderabad, Golkonda, durch seine Diamanten weltberühmt; Travankore; Goa; Pondichery; Tschandernagore; Carikal; Mahé.

2) Hinter-Indien mit Assam, Birma, Siam, Anam, Arrakan, Pegu, Amherst, Georgetown, Malakka, Signapore, New-Harbour, Ava, Bankok, Hue.

3) Ostindischer Archipel mit den Andamanen, Nikobaren, großen Sunda-Inseln, Sumatra, Java, wovon Batavia die Hauptstadt ist, Borneo und Celebes; den kleinen Sunda-Inseln, den Molukken oder Gewürz-Inseln, den Suluh-Inseln, den Philippinen oder Manillen, den Baschi-Inseln.

Palästina.

Palästina, auch heiliges Land, Kanaan, gelobtes Land, Land Israel, Land der Hebräer, jüdisches Land genannt, ist für die Christenheit besonders wichtig, weil dort das große Werk der Erlösung vollbracht wurde. Seine Grenzen im Norden sind Phönizien oder Syrien und der Libanon, im Osten das wüste Arabien, südwärts das steinige Arabien, Idumea und Egypten und im Westen das Mittelmeer.

Zur Zeit der höchsten Blüthe betrug sein Flächenraum 450 □ M., seine Länge vom Norden nach Süden 30, die Breite 6 bis 18 geographische Meilen. Auf diesem Flächenraume lebte zu den Zeiten Jesu eine Bevölkerung von 3—4 Millionen Menschen, welche jetzt aber auf etwa 600,000 herabgesunken ist. Das Land ist Gebirgsland und hat nur Ebenen gegen das Meer hin.

Die Gebirge und Berge sind: 1) der Libanon (weiße oder Schneeberg, Cedern) im Norden; 2) der Antilibanon, in paralleler Richtung mit jenem ziehend; seine südliche Spitze und zugleich sein höchster Punkt ist 3) der Hermon, an dem der Jordan seinen Ursprung nimmt; 4) der Karmel ist die Spitze, in welche der Antilibanon gegen das Meer ausläuft und befindet sich im südwestlichsten Galiläa (Felsenhöhlen — Prophetenschule — Kloster); 5) der Tabor, einige Meilen südöstlich vom Karmel (Verklärung); 6) der Berg der Seligkeiten, nördlich vom Tabor (Bergpredigt); 7) das Gebirge Gilboa in Galiläa; 8) das Gebirge Ephraim mit dem Berge Garizim und dem ihm gegenüberstehenden Berge Ebal; 9) der Versuchungsberg (Quarantania) in der Gegend von Jericho; 10) das Gebirge Juda in Judäa mit dem Oelberge, dessen Rücken in drei Spitzen oder besondere Berge ausgeht, von welchen der mittlere Berg der Berg der Himmelfahrt, der nördliche der Berg der galiläischen Männer und der südliche der Berg des Aergernisses genannt wird; 11) der Golgatha, mehr ein Hügel, liegt auf der Westseite von

Jerusalem; 12) das Gebirge Gilead auf der Ostseite des Jordans; seine Theile sind Basan im Norden, Gilead in der Mitte und Abarim im Süden; auf diesem befindet sich der Berg Nebo (Moses).

Die merkwürdigsten Thäler und Ebenen sind: 1) das Thal Jsreel oder Jesreel, später die Ebene Esdrelon genannt, 8 St. lang und 4 St. breit (Gideon und die Madianiten, Saul und die Philister, Kreuzzüge); 2) die Thäler Gibeon und Ajalon (Josue und die kanaanitischen Könige); 3) das Eichthal oder Terebinthenthal (David, Goliath); 4) das Königsthal (Melchisedech); 5) das Thal Rephaim (David und die Philister); 6) das Thal Josaphat (Judengräber, Gericht); 7) das Thal Hinnom, südöstlich von Jerusalem, auch Paukenthal genannt (Moloch, Kinderopfer, Leichname der Missethäter); 8) das Jordansthal (Loth, h. Johannes); 9) die Ebene Saron (Samson, Philister); 10) die Ebene Sephala; 11) die Ebene von Jericho, und 12) die Gefilde Moabs.

Unwirthbare Wüsten sind am todten Meere, zwischen Jerusalem und Jericho (barmherzige Samariter), jenseits des Jordans und gegen das wüste Arabien hin. Mit dem Worte Wüste werden indeß auch grasreiche Triften bezeichnet und in dieser Beziehung sind merkwürdig: 1) die Wüste um Bethsaida, wo Jesus die Fünftausend so wunderbar speiste; 2) die Wüste Thekoa, wo der Prophet Amos seine Heerde hielt, und 3) die Wüste Bersabe, in welcher die verstoßene Agar umherirrte.

Der Hauptfluß des heiligen Landes ist der Jordan, welcher in der Gegend von Cäsarea Philippi auf dem Hermon entspringt, südwärts fließt, den See Merom und Genesareth durchschneidet und sich in's todte Meer ergießt (Predigten und Taufe des Johannes, Taufe Jesu). Südlich vom See Tiberias nimmt der Jordan den Hieromax auf, der einen westlichen Lauf hat. Der Crocodilon geht in's Mittelmeer.

Zu den weniger bedeutenden Flüssen, eigentlich Bächen, gehört: 1) der in der Nähe des Tabor entspringende, die Ebene Esdrelon bewässernde, und bei Ptolemais in's Meer gehende Kischon; 2) der gleichfalls nach kurzem Laufe in's Meer fallende Belus, welcher bei Ptolemais entspringt (Phönizier, Glas); 3) der Kerith entspringt auf dem Gebirge Ephraim und geht in den Jordan (Aufenthalt des Elias); 4) der Kidron entspringt im Thale zwischen Jerusalem und dem Oelberge und mündet in's todte Meer (der fliehende David, der göttliche Erlöser); 5) der Jaboch und Sihor sind ebenfalls unbedeutende Bäche.

Seen sind: 1) das todte Meer (Asphaltsee, Salzmeer) 3 Meilen östlich von Jerusalem, 12—16 Meilen lang und etwa 3 Meilen breit (Thal Siddim mit Sodoma, Gomorrha, Seboim und Adama, Sodomsäpfel, Salzsäule); 2) der See Genesareth (See Tiberias, galiläisches Meer), 15 Meilen nördlich von Jerusalem, 5—6 Stunden lang, 2 Stunden breit (Wahl der Jünger Jesu, Wunder, Fischfang, Stillung des Sturmes, Gleichnisse ꝛc.); 3) der See Merom (obere See, Wasser der Höhe), 2 St. lang und 1 St. breit.

Das Klima ist im Ganzen gemäßigt, der Winter, die Regenzeit (Früh- und Spätregen, jener zur Saat-, dieser um die Erntezeit), der herrschende Wind ist ein mächtiger Ostwind. — Erdbeben sind nicht selten.

Die Fruchtbarkeit war einst groß (Land, wo Milch und Honig fließt), jetzt aber liegen ganze Strecken unangebaut.

Produkte: der herrenlose, darum schlimme Hund, Schafe, Ziegen, Rinder, Esel, Maulthiere, Pferde, Kameele, Elephanten, auch Löwen,

Panther, Schakele 2c.; viele unserer Vögel, auch Adler, Pelikane, Strauße; Schlangen, vielerlei Fische, Bienen, Heuschrecken, Scorpionen, Kermes, Purpurschnecke, Korallen; Waizen, Gerste, Spelz, Hirse, Feigen, Mandeln, Oliven, Manna, Wein, Zwiebeln, Knoblauch 2c.; Salz, Natrum, Schwefel, Asphalt, Marmor, Alabaster, Edelsteine 2c.

Eintheilung.

Als die Israeliten Palästina erobert hatten, wurde es in zwölf Stämme (Kantone) eingetheilt; unter Roboam, dem Sohne Salomons, zerfiel es in die zwei Reiche Juda und Israel. Nach dem Exil wurde es in die Provinzen Judäa, Samaria, Galiläa und Peräa getheilt, welche Eintheilung das Land zu den Zeiten Jesu noch hatte.

1. Judäa

wurde von den Juden bewohnt, die das Judenthum am reinsten zu bewahren glaubten. Merkwürdige Orte:

Jerusalem (Salem, Jebus, Stadt Davids, Stadt Sion, Soliman, el Kods), auf 4 Bergen erbaut: 1) Zion, der höchste, mit der Davidsburg und dem Palaste des Hohenpriesters; 2) Akra, auf welchem die Unterstadt mit dem Palaste Salomo's sich befand; 3) Moriah, mit dem Tempelgebäude und der sehr festen Burg Antonia, und 4) Bezetha, auf welchem die Neustadt stand. Die Zahl der Einwohner betrug einst wohl 200,000, ist nunmehr aber auf 20,000 herabgesunken. Jerusalem hat 20 Kirchen, darunter die des heil. Grabes, welche eigentlich eine Zusammensetzung von Kirchen ist, die nicht bloß neben-, sondern auch übereinander die heiligen Stätten umschließen. In der Nähe von Jerusalem: Gethsemane, Golgatha, das Thal Josaphat, der Kidron, der Blutacker. Bethphage, am Fuße des Oelberges (hier wurde die Eselin zum feierlichen Einzuge Jesu in Jerusalem genommen). Bethania, an der Ostseite des Oelbergs, ½ St. von Jerusalem (Lazarus und seine Schwestern). Arimathia (jetzt Ramleh), 2 St. nördlich von Jerusalem (Samuels Geburts- und Begräbnißort, Jeremias als Gefangener, Joseph von Arimathia). Anothoth, nördlich von Jerusalem (Geburtsort des Jeremias). Nob bei Jerusalem, eine Priesterstadt (Davids Flucht, Schaubrode, Schwert Goliaths). Emmaus, 2½ St. von Jerusalem (Jesus und zwei Jünger). Cäsarea Palästina (Cornelius, Petrus, Paulus). Lydda (Heilung des Aeneas). Jaffa (Jafo, Joppe), Jonas Entfliehungsversuch, Petrus Aufenthalt, Tabitha. Modin (Mathathias, Grabmäler). Bethlehem (Ephrata, jetzt Beit el Ham), 2 St. südlich von Jerusalem, die Geburtsstadt Jesu (David, Michäas, h. Hieronymus, die Römerinnen Paula und Eustochium). Hebron, südlich von Jerusalem (Hain Mamre, Abraham, Davids Residenz), wichtige Glasfabriken. Beerseba, die südlichste Stadt von Juda (Zufluchtsort des Elias). Jericho (jetzt Richi), die Palmenstadt genannt (Zachäus, Bartimäus). Nahe die Wüste mit vielen Klüften, aus denen Räuberbanden die Wanderer überfielen (Parabel vom barmherzigen Samariter).

2. Samaria,

in Mitte des gelobten Landes, wurde von den während der israelitischen Gefangenschaft zurückgebliebenen Israeliten bewohnt. Zu den Zeiten Jesu bekannten sie sich wieder zur Religion der Väter, nahmen aber

nur die fünf Bücher Moses als göttliche Urkunde an. Merkwürdige Orte sind:

Isreel (auch Esdrelon und Stradela), Achab und Jezabel. Dothan, an einem engen Gebirgspasse (hier Joseph von seinen Brüdern verkauft). Samaria, Hauptstadt des Reiches Israel, jetzt nur in Trümmern vorhanden (Salmanassar, Hyrkanus, Gabinius, Herodes der Große, Sebaste). Sichem (jetzt Naplus), im Thale zwischen dem Garizim und Ebal (Abraham, Jakob, Jakobsbrunnen, Samariterin). Ainon bei Salim am Jordan, wo der heil. Johannes taufte. Silo (Schilo), Lagerplatz der Israeliten, später eine Stadt mit dem Heiligthume der Nation (Heli). Bethel (Lus), hier hatte Jakob den Traum von der Himmelsleiter. Thimnath-Serach, die von Josue für sich und seine Nachkommen gewählte Stadt, wo er starb und begraben wurde.

3. Galiläa.

Seine gutmüthige, äußerst regsame Bevölkerung war für das Bessere sehr empfänglich, weshalb hier Jesus sein Lehramt anfing, sich gerne da aufhielt und auch aus diesem Lande meistens seine Apostel wählte. Merkwürdige Orte:

Dan, die nördlichste Grenzstadt von Palästina, wegen Götzendienstes berüchtigt. Thisbe, Geburtsort des Tobias, auch hielt sich der Prophet Elias lange dort auf. Akko (Ptolemais, Acre, Jean d'Acre), Seestadt am mittelländischen Meere, Landungsplatz der Europäer. Kapharnaum am See Tiberias; hier hielt sich Jesus gerne auf und wirkte Wunder (Schwiegermutter des Petrus, Knecht des Hauptmanns, Jairus, Berufung des Mattheus). Bethsaida, Geburtsort der Apostel Petrus und Andreas, Jakobus, Johannes und Philippus. Tiberias, am westlichen Ufer des gleichnamigen See's in der schönsten Gegend von Galiläa (Herodes Antipas, Tiberius). Kana, 1 St. nordwestlich von Tiberias, durch das erste Wunder Jesu verherrlicht. Nazareth, hier wohnten Joseph, Maria und ihre Verwandten und Jesus brachte seine Jugendjahre hier zu; hielt auch die erste Predigt da. Nain, unfern des Tabors (Erweckung des Jünglings).

4. Peräa,

jenseits des Jordans, in den ältesten Zeiten auch Basan und Gilead, später Trachonitis, Ituräa, Gaulonitis, Auranitis, Batanäa genannt. Wichtige Orte:

Cäsarea Philippi (Bekenntniß des Petrus, daß Jesus der Sohn des lebendigen Gottes sei). Gadara, Hauptstadt von Peräa (Heilung zweier Besessener). Kenath (Nobach), hier schlug Gideon die Medianiten. Bozra (Bostra), feste, durch ihren Wein berühmte Stadt. Jabes in Gilead (Ermordung der Einwohner zur Zeit der Richter mit Ausnahme von 400 erwachsenen Mädchen). Pnuel, hier erschien Gott dem Jakob. Züchtigung der Stadt von Gideon wegen verweigerter Lebensmittel.

Afrika.

Afrika, eine ungeheure Halbinsel, südwärts von Europa, beträgt in seinem Flächeninhalte 530,000 □ M., worauf etwa 120—150 Mill.

Menschen wohnen. Im Norden wird es vom mittelländischen, im Osten vom arabischen, wie vom indischen, im Süden vom Australmeere und im Westen vom atlantischen Oceane begrenzt. Zu seinen Gebirgen gehört: 1) der Atlas, 2) die nubischen und abyssinischen Alpen, 3) das Mondgebirge, 4) das Conggebirge, 5) das Capgebirge, und 6) das Lupatagebirge. Die vorzüglichsten Flüsse sind: der Nil, der Senegal, der Niger und der Gambia. Das Klima von Afrika ist wegen seiner Lage in der heißen Zone, wegen seiner gewaltigen Ausdehnung von Ost gegen West und wegen der Seltenheit des Regens das heißeste auf der Erde, den höchsten Grad von Hitze haben die Sandwüsten zu erdulden; nur an den Küsten wird die Luft durch Seewinde gemildert. Eine große Plage sind die Erdbeben, in Aegypten die entvölkernde Pest, in den Wüsten der tödtliche Samum. Rechnet man die großen Sandwüsten ab, so ist der bekannte Boden von Afrika, besonders an den Küsten, sehr fruchtbar, und wenn er auch nicht den Produktenreichthum Asiens bietet, so gibt es doch viele Gegenden, die an natürlichen Schätzen mit den reichsten Ländern der Erde die Vergleichung aushalten.

Afrika ist das Vaterland des Kameels, Nashorns, der Elephanten, der Affen, Flamingo's, Papageyen, Strauße, Löwen, Tiger, Leoparden, Hyänen, Schakals, Krokodile, giftiger Schlangen, insbesondere ist es die Heimath der Giraffe, des Zebra und des Gnu.

Eintheilung Afrika's.

A. Nord-Afrika umfaßt:

1) Aegypten mit Alexandria, mit 60,000 E., Kairo mit 270,000 E., Abukir, Seesieg Nelsons über Napoleon 1. Aug. 1798; Rosette, Syut, Gizeh, Damiette, Suez, einst mit Theben, Memphis, Sais;
2) die Berberei, wozu gehört: Tripolis, Tunis, Algier, mit 100,000 E., seit dem 5. Juli 1830 eine französische Besitzung mit noch andern Städten: Konstantine, Oran, Bona, Belida und Medeah; Mascare, die ehemalige Residenz Abd-el-Kaders. Fez und Marokko; Tanger, Mogador, 1844. Ceuta, Melilla, kleine befestigte Orte am Mittelmeere, gehören den Spaniern;

Anmerkung. Die Stadt Algier wurde am 5. Juli 1830 durch die Franzosen erobert. Constantine 1837; Oran gehörte bis 1708 den Spaniern.

3) die Landschaft Biledulgerid hinter Algier und Tunis, auch das Dattelland genannt;
4) die Wüste Sahara hinter Biledulgerid und der Berberei.

B. Mittel-Afrika, in sich fassend:

1) Die Westküstenländer: Senegambien und Ober-Guinea mit der Küste Sierra Leona, der Pfefferküste, der Elfenbeinküste, der Goldküste, der Sklavenküste, der Negerküste Benin;
2) das innere Mittel-Afrika, oder Sudan oder Nigritien, mit mehren Negerreichen;
3) die Ostküstenländer: Nubien, Abyssinien, das alte Aethiopien, und die Küstenstriche Adel und Ajan.

C. **Süd-Afrika** enthält:

1) die Ostküstenländer: Zanquebar, Mozambique und Sena nebst der wüsten Küste;
2) die inneren Länder der Hottentotten und Buschmänner, sowie der Kaffern, der Schaggas und der Gallas;
3) der Westküstenländer: Nieder-Guinea mit den Negerstaaten: Loango, Angola, Kongo, Benguela und Matamba; und die wüste Küste;
4) die Südküste: gewöhnlich das Capland genannt, mit der Capstadt, mit 25,000 E., seit 1806 den Engländern gehörend.

D. **Die Inseln** zerfallen:

a) in die ostafrikanischen, worunter Madagaskar die größte ist; und
b) in die westafrikanischen, worunter Helena, wegen Napoleons Aufenthalt vom 18. Oktober 1815 bis zum 5. Mai 1821, die Guinea-Inseln, die kanarischen, die Madeira- und die Azoren- oder Habichts-Inseln die merkwürdigsten sind.

Amerika.

Amerika wurde am 12. Oktober 1492 von Columbus entdeckt. Es reicht vom 56° südliche bis zum 80° nördliche Breite (136 Grad oder 2040 Meilen) und vom 210° bis 250° östliche Länge und wird im Norden und Süden vom Eismeer, im Osten vom atlantischen und im Westen vom stillen Ocean begrenzt.

Flächenraum: 749,000 d. □ M. mit 60 Mill. Menschen.

Meere.

1) das nördliche Eismeer;
2) das große oder stille Weltmeer, welches durch die Cooks- oder Behringsstraße mit dem Eismeere zusammenhängt, mit den Busen von Californien, Panama und Guaiaquil;
3) der atlantische Ocean mit den Busen: Baffinsbai, wohin die Davidsstraße führt, Hudsonsbai, in welche man durch die Hudsonsstraße gelangt, der Meerbusen von Mexico und das Caraibenmeer.

Merkwürdig ist noch die Magellansstraße zwischen dem Festlande von Süd-Amerika und der gegenüberliegenden Insel Feuerland.

Gebirge.

a) eine Hochgebirgskette, die Cordilleras de los Andes (Kette der Kupferberge);
b) sieben getrennte Gebirge, als:

in Südamerika:

1) das brasilische Gebirge;
2) das Gebirge Parime, oder das Hochland von Guiana;

3) das Küstengebirg von Venezuela;
4) die Sierra Nevada de Santa Marta an der Mündung des Magdalenenstromes in Neugranada;

in Nord-Amerika:

1) das Alleghanie oder apalachische Gebirge im Osten der vereinigten Staaten;
2) das Gebirge von Canada;
3) das Gebirge von Labrador.

Vorgebirge.

1) Die Barrowsspitze, der nördlichste bekannte Punkt der Westküste;
2) das Cap Lukas, die Südspitze von Californien;
3) das Cap Blanko, der westlichste Punkt von Südamerika;
4) das Cap Horn, der südlichste Punkt von Amerika;
5) das Cap Roque, der östlichste Punkt von Südamerika;
6) das Cap Farewell, der Südpunkt von Grönland.

Flüsse:

in Nord-Amerika:

1) der Mackenzie, mündet in's nördliche Eismeer;
2) der St. Lorenzstrom (der Niagara-Fall) mündet in das atlantische Meer;
3) der Missisippi, mit seinen großen Nebenflüssen: Missouri und Ohio, stürzt in den Busen von Mexico;
4) der Rio Colorada;
5) der Columbia oder Oregon;

in Süd-Amerika:

1) der Orinoko und der Magdalenenstrom;
2) der Amazonenstrom oder Maranhon, und
3) der Rio de la Plata oder Silberstrom.

Produkte.

Amerika enthält eine Menge ihm ganz eigenthümlicher Produkte, nämlich: Tabak, Kartoffeln, Vanille, Kakao, Mais, Chinarinde, Mahagoni, Fernambuk; das Lama, den Bisamstier, das Faulthier, den Ameisenbär, den Puter, den Kolibri, die Klapperschlange und den Smaragd. Mit andern Ländern gemein hat es das Elen- und Rennthier, Bären, Wölfe, Füchse, Biber, Seeotter, Hasen, Hunde, Affen, Papageien, Bienen, Schildkröten; Eichen, Buchen in unermeßlichen Waldungen, Maulbeerbäume, Indigo, Südfrüchte, Flachs, Hanf, unerschöpfliche Gold- und Silbergruben (Californien), viele Arten Edelsteine, besonders Diamanten, Platina, Salz ꝛc. Durch die Europäer wurden nach Amerika verpflanzt: alle europäischen Hausthiere, ferner Getreide, Zuckerrohr, Kaffee, Reis, Baumwolle, der Weinstock, Hopfen, der Brodbaum, und verschiedene Gemüse- und Obstarten.

Einwohner.

Die Einwohner Amerika's bilden eine von allen übrigen Menschengeschlechtern verschiedene Race; nur im äußersten Norden gibt es Mongolen, nämlich Eskimos, welche aber aus Asien eingewandert sind. Die Ureinwohner Amerika's, Indianer genannt, in viele Haupt- und Nebenstämme geschieden, und von Jagd und Fischerei lebend, sind von braunrother Farbe, struppigen Haaren, im Ganzen mehr groß als klein. Nur die Feuerländer und Eskimo's sind zwergartig, die Patagonier hingegen riesenartig. Außer den Eingebornen gibt es etwa 8 Mill. Neger, die aus Afrika eingeführt wurden und die härtesten Arbeiten verrichten müssen, und mehr als 25 Mill. Europäer, welche über den größten Theil von Amerika gebieten, und die Landeseingebornen zum Theil in die Wälder zurückgetrieben, zum Theil sogar ausgerottet haben. Am zahlreichsten sind von den Europäern die Engländer, Spanier, Portugiesen, Franzosen, Dänen und Deutsche; aber auch Russen, Schweden 2c. wohnen in einigen Gegenden. Amerika weicht in Hinsicht auf Verfassung durchaus von Europa ab. Wie nämlich in Europa nur Eine selbstständige Republik, nämlich Helvetien, und sonst lauter monarchische Staaten bestehen, so gibt es im Gegentheile in Amerika nur Eine Monarchie, nämlich Brasilien, alle übrigen Staaten sind Republiken; unter den letztern zeichnen sich besonders die Vereinigten Staaten von Nordamerika aus, ein großer, und seit seiner Gründung 1783 riesenartig aufstrebender Staatenkörper.

Eintheilung Amerika's.

A. Nord-Amerika enthält:

1. das dänische Nord-Amerika.

Julianenhaab, mit 2200 E.; dann weiter nordwärts: Goodhaab, die älteste dänische Niederlassung, und Christianshaab, sowie drei Herrenhuter-Missionen.

2. Das russische Nord-Amerika.

Die Haupt-Niederlassung der Russen befindet sich auf der Insel Barranow mit dem Hauptorte Sitka oder Neu-Archangel, mit 1200 E.

3. Das britische Nord-Amerika.

Dasselbe zerfällt in folgende drei Abtheilungen:

1) das Baffinsland;
2) die Länder der Hudsonsbai: Neuwales, Canada mit der Hauptst. Quebeck, mit 46,000 E., Montreal, Niagara, berühmt durch den Wasserfall; Labrador, Neufoundland, Cap Breton, St. John, Neuschottland, Neubraunschweig sammt den Bermudas-Inseln;
3) die Länder der Nordwestküste: Neukornwalles, Neuhannover und Neugeorgien.

4. Die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika.

Gegenwärtig besteht der Staatenbund aus dem Bundesdistrikte Columbia, aus 31 eigentlichen Staaten und aus 4 Staats-Gebieten.

A. Der Distrikt Columbia

mit der Hauptstadt Washington, mit 36,000 E. und einem Denkmale Washingtons. Bundesstadt des ganzen Freistaates, Sitz des Präsidenten, sowie des General-Congresses.

B. Die sechs östlichen Staaten oder Neu-England.

1) Maine (seit 1820 einverleibt) mit den Städten Augusta und Portland, Bangor.
2) Neu-Hamshire mit der Hauptst. Concord.
3) Vermont (seit 1790) mit den Städten Montpellier und Burlington.
4) Massachussets mit den Städten Boston, Franklins Geburtsort, Cambridge, Charlestown, Salem, Lowel.
5) Rhode-Island mit den Städten Newport und Providence.
6) Konnectikut mit den Städten Hartford und Newhafen.

C. Die vier mittleren Staaten.

7) New-York mit den Städten New-York, die größte Stadt Amerika's mit 700,000 E., Albany, Salina, Buffalo.
8) Neu-Jersei mit der Hauptst. Trenton, Newark, Patterson.
9) Pennsylvanien mit den Städten Philadelphia, die zweite Stadt der ganzen Union mit 400,000 E., Harrisburg, Pittsburg.
10) Delaware mit den Städten Dover und Wilmington.

D. Die acht südlichen Staaten.

11) Maryland — Annapolis, Baltimore, mit 180,000 E.
12) Virginien — Richmond, Norfolk.
13) Nord-Carolina — Raleigh, Neu-Bern, Charlotte.
14) Süd-Carolina — Columbia, Charlestown.
15) Georgien — Milledgeville, Savannah, Augusta.
16) Florida (seit 1845)
    a) West-Florida mit der Stadt Pensacola;
    b) Ost-Florida — St. Augustin, Talahasse.
17) Alabama (seit 1819) — Montgomery, Tuscalosa, Mobile.
18) Missisippi (seit 1817) — Jackson, Monticello, Natchez.

E. Die beiden Luisiana-Staaten.

19) Luisiana (seit 1812) — Neu-Orleans, Mac-Donough, Baton-Rouge.
20) Arkansas (seit 1836) — Arkopolis oder Little-Rock, Arkansas.

F. Die elf westlichen Staaten.

21) Tenessee (seit 1796) — Nashville, Knoxville.
22) Kentuki (seit 1799) — Frankfort, Lexington, Louisville.
23) Ohio (seit 1802) — Columbus, Cincinati, Athen, Cleveland.

24) Michigan (seit 1836) — Dedroit.
25) Wiskonsin (seit 1845) — Madison, Milwaukee.
26) Jowa (spr. Eiäwäh); die ersten Ansiedelungen seit 1838; seit 1846 ein selbstständiger Staat. Jowa-City, Burlington.
27) Missuri (seit 1820) — Jefferson, St. Louis, mit 130,000 E.
28) Illinois (seit 1818) — Springfield, Vandalia, Galena mit sehr reichen Bleigruben.
29) Indiana (seit 1816) — Indianopolis, Neu-Vevay, Vincennes.
30) Texas (1846) — Austin, Galveston, Neubraunfels.
31) Obercalifornien, am großen Ocean; früher zu Mexico gehörig, fiel es im Frieden von 1848 den vereinigten Staaten zu. Das Land ist der Länge nach von zwei Gebirgen durchzogen, im Osten von der Sierra Nevada und im Westen von den californischen Seealpen, zwischen beiden fließen der goldreiche Sakramento und der Joaquin in die Franziskobay, welche von fruchtbaren Feldern, üppigen Wiesen und immergrünen Eichen umgeben ist, und den besten und größten Hafen am stillen Meere bildet. Das Land ist 8905 □ M. groß mit 600,000 E.; vor 1848 zählte es kaum 40,000 E. Aber seit Entdeckung des Goldreichthums im Sakramento strömten Schaaren aus der alten und neuen Welt dem Goldlande zu. Das früher kaum genannte St. Franzisko, obwohl schon mehrmals niedergebrannt, erhebt sich zu einer der schönsten Städte Amerika's, mit 120,000 E. und ungeheurem Handel.

G. Die westlichen Staats-Gebiete.

1) Das Oregon-Gebiet;
2) das Utah- oder Deseretgebiet (Niederlassung der Mormonen);
3) das Minesotha-Gebiet;
4) das Neu-Mexicogebiet, welches im Frieden 1848 von Mexico an die vereinigten Staaten abgetreten wurde.

5. Die vereinigten Staaten von Mexico.

Hauptstadt Mexico, mit 300,000 Einw.; Vera Cruz, hier landete Cortez den 21. April 1519; San Louis Potosi mit reichen Silberbergwerken; Tampico, Eroberung durch die Spanier am 3. August 1829; deren Niederlage in der Nacht vom 10. bis 11. September 1829; Monterey — Sieg Taylor's 1847 über die Mexicaner; Loretto auf der Halbinsel Californien.

6. Die Central-Republik Yukatan.

Merida, Hauptstadt, mit 25,000 Einw.; Campesche — Blauholz, Campescheholz genannt. (Der ganze Staat bildete früher eine Provinz von Mexico, riß sich aber 1841 von diesem Staatenbunde los und bildet seitdem einen selbstständigen Staat.)

7. Die vereinigten Staaten von Centro-Amerika oder die Republik Guatemala.

Neu-Guatemala, Hauptstadt; San Salvador, Indigobau; Carthago, Goldbergwerke; Erdbeben 1841. Das Land links der Guate-

malabai heißt die Mosquito'sküste, diese bildet unter britischem Schutze das Königreich Mosquito, welches auf 600 □ M. 200,000 Indianer zählt.

B. Süd-Amerika umfaßt:

1) die Republik Columbia von 1818—1831 vereinigt zerfällt
   a) in Neugranada mit Bogota, Panama;
   b) in Venezuela mit Caracas, Maracaibo, Varinas;
   c) in Ecuador mit Quito, Guaiaquil, Lora.
2) die Republik Peru mit der Hauptst. Lima, mit 90,000 E.;
3) Die Republik Bolivia mit Chuquisaka, Hauptst., und den Silbergruben von Potosi;
4) die Republik Chili mit der Hauptst. San Jago, mit 76,000 E.; Valparaiso;
5) die vereinigten Staaten von La Plata mit der Hauptst. Buenos Ayres, mit 120,000 E.; Cordova, Mendoza;
6) die Republik Paraguai mit der Hauptst. Assumtion, mit 30,000 E.;
7) die Republik Montevideo oder Urugai mit Montevideo;
8) das Kaiserthum Brasilien mit der Hauptstadt Rio Janeiro, mit 250,000 E., Fernambuco, mit 80,000 E., Para;
9) das französische Südamerika mit Cayenne;
10) das holländische Südamerika mit Paramaribo;
11) das britische Südamerika mit Georgetown;
12) das indianische Südamerika oder Patagonien.

C. Westindien besteht:

1) aus den Bahama-Inseln, wozu auch Guanahani oder San Salvator, wo Columbus den 12. Okt. 1492 zuerst landete, gehört;
2) aus den großen Antillen: Cuba mit den Städten Havanna, mit 200,000 E., San Jago, mit 26,000 E., Jamaika, Haiti, am 6. Dezbr. 1492 von Columbus entdeckt und Hispaniola genannt, später San Domingo, 1804 am 8. Okt. ein Kaiserthum Haiti. Seit 1849 bildete der westliche Theil unter Faustin I. (Soulouque) ein Kaiserthum, jedoch 1858 wurde es, nachdem derselbe vertrieben, eine Republik; mit den Städten Port au Prince, mit 30,000 E., San Domingo, mit 24,000 E., Portoriko, Hauptst. San Juan, mit 36,000 E.;
3) aus den kleinen Antillen oder Karaiben-Inseln, sie theilen sich in spanische, dänische, britische, schwedische, französische und holländische.

Australien.

Die Entdeckung dieses Erdtheiles beginnt mit Magellan's Erdumsegelung 1521; genauere Nachrichten erhielten wir erst im 17. und 18. Jahrhundert durch die Holländer, Spanier, Briten.

Australien liegt fast ganz auf der südlichen Halbkugel zum Theil in der heißen, zum Theil in der südlich gemäßigten Zone.

Der Flächenraum beträgt 160,000 □ M. Die Volkszahl wird auf 5 Mill. Einw. geschätzt.

Flüsse. Im Südosten der Murraystrom, der in den Alexandrina- oder Victoria-Sund mündet; im Südwesten der Schwanfluß; nebstdem der Darling, der Macquarinfluß, der Hastings, der Hunter und der Adelaidefluß.

Klima und Produkte. Die Luft ist rein, mild und gesund; am größten ist die Hitze in den drei Sommermonaten: Dezember, Januar und Februar.

Die in Australien einheimische Thierwelt ist ganz eigenthümlicher Art: das Schwein hat Stacheln, die den Bienen fehlen; der Hund ist menschenfeindlich, wild; das Känguruh, obwohl Vierfüßler, hüpft wie ein Vogel. Das Emu, obwohl Vogel, hat keine Federn und statt der Flügel Krallen, das Schnabelthier ist ein Vierfüßler, der Schwan und Papagei sind kohlschwarz und der Adler weiß; endlich trifft man Vierfüßler mit Entenschnäbeln an (der Ornithorrhynchus). Die Viehzucht ist durch Einführung afrikanischer, ostindischer und europäischer Thiere (Pferde, Rinder), besonders aber die Schafzucht durch die Merino's sehr ausgebildet worden. Aus Neu-Südwales bezieht England jährlich 60,000 Ctnr. Wolle.

Eigenthümlich und mannigfaltig ist auch das einheimische Pflanzenreich; es gibt schattenlose Wälder unbeblätterter Akazienbäume; die immergrünen Gummibäume haben ein Holz hart wie Eisen und so schwer, daß dessen Späne im Wasser sinken. Statt der Blätter hat der Grasbaum traurige Grasbüschel; es gibt kein eßbares Obst, oder Getreide, das Australien eigenthümlich wäre. Der Brodbaum, die Kokuspalme, Gewürze, herrliche Baumwolle, Bambus, Zuckerrohr finden sich auf den Inseln.

Das Mineralreich ist reich an Steinkohlen, Eisen, Kupfer, Edelsteinen, und die 1851 entdeckten Goldlager der blauen Berge haben Australien schnell in aller Welt bekannt gemacht.

Die Bewohner theilen sich in zwei Hauptstämme, in Schwarze, die das Festland und die größeren Inseln bewohnen, und in Nichtschwarze, auf den östlichen Inseln.

Religion. Die meisten Australier sind Fetischanbeter, doch hat auch das Christenthum bereits bedeutende Fortschritte gemacht.

Die Einwohner sind zum Theil Neger, viele sind sanfter Gemüthsart, viele aber feindselig, wild thierisch, und höchst einfältig. Sie wissen von keiner andern Arbeit, als die zur Nothdurft des Lebens und zum Schutz gegen Feinde unentbehrlich ist. Daher geht ihr Fleiß hauptsächlich auf Verfertigung von Kleidungsstücken, Fischereigeräthen, Fahrzeugen und Waffen. Handel findet unter ihnen gar nicht statt; auch ist ihnen der Gebrauch des Geldes unbekannt.

Eintheilung Australiens.

A. Das Festland genannt Neu-Holland.

Britische Niederlassungen.

1) Die Ostküste oder Neu-Südwales. Von den hier gegründeten Ortschaften sind zu merken: Sidney, an der Bai Port Jackson, Hauptst. aller britischen Niederlassungen mit 60,000 E.; Bathurst, mit 10,000 E., wo der unglaubliche Goldreichthum 1851 gefunden wurde.

2) Nordaustralien — das Fort Dundas und die Stadt Victoria, 1838 angelegt.

3) Westaustralien am Schwanenflusse mit der Hauptst. Perth, Buselton und Augusta, Albany.

4) Südaustralien — Adelaide, mit 50,000 Einw., Melbourn, mit 25,000 Einw.

B. Die sechs großen oder Haupt-Inseln.

1) Van Diemensland, 2) Neu-Seeland, 3) Neu-Caledonien, 4) Neu-Britannien, 5) Neu-Irland, 6) Neu-Guinea.

C. Die Insel-Gruppen.

a) Nördlich vom Aequator.

1) Die Pelew-Inseln, 2) die Carolinen, 3) die Marianen, 4) die Monteverden, 5) die Radaks-Inseln, 6) die Ansons-Inseln, 7) die Mulgraven, 8) die Sandwich-Inseln.

b) Südlich vom Aequator.

1) Die Admiralitäts-Inseln, 2) die Luisiade-Gruppe, 3) die Salomons-Inseln, 4) die Charlotten-Inseln, 5) die neuen Hebriden, 6) die Fidschi-Inseln, 7) die Kermandek-Inseln, 8) die Freundschafts-Inseln. 9) die Schiffer-Inseln, 10) die Kooks-Inseln, 11) die Roggeweins-Inseln, 12) die Gesellschafts-Inseln, 13) die niedrigen Inseln, 14) die Markesas-Inseln.

Allgemeine Geschichte.

Haupt-Momente aus dem Gebiete der alten Geschichte.

Begriff der Geschichte.

Die Geschichte ist eine glaubwürdige Erzählung merkwürdiger Begebenheiten in ihrem Zusammenhange. Glaubwürdig ist eine Erzählung, wenn sie von einem Zeugen kommt, der die Wahrheit sagen kann und sagen will. Wichtig und merkwürdig sind Ereignisse, wenn sie wenigstens auf einem großen Theil der Erde beglückende oder verderbliche Folgen hervorgebracht haben.

Die vorzüglichsten Hilfsmittel der Geschichte sind Chronologie (Zeitrechnung) und Geographie; sie bestimmen Zeit und Ort der erzählten Begebenheiten.

Verschiedene Zeitrechnungen.

1) Die christliche Zeitrechnung zählt alle Weltbegebenheiten nach der Geburt Christi (3984 nach Erschaffung der Welt).

2) Die Juden zählen ihre Jahre von Erschaffung der Welt.

3) Die Muhamedaner von der Flucht ihres Propheten Muhamed von Mekka nach Medina (622 n. Chr.).

4) Die alten Griechen zählten von der gesetzlichen Einführung der olympischen Spiele, 776 v. Chr., nach Olympiaden (4 Jahre).

5) Die Römer von der Erbauung der Stadt Rom, 754 v. Chr.

Eintheilung der Geschichte.

Man kann die Geschichte in die der vorchristlichen Zeit und in jene der christlichen Jahrhunderte theilen; gewöhnlich werden aber folgende fünf Weltalter unterschieden:

1) die Vorwelt, welche von Adam bis Cyrus, oder von der Erschaffung der Welt bis zur Gründung des großen Perserreiches, oder von 3984 bis 555 v. Chr. geht.

2) Das Alterthum; dieses reicht von Cyrus bis Theodosius, oder von der Entstehung des großen Perserreiches bis zur Völkerwande-

rung, oder vom Jahre 555 vor, bis 400 nach Christi Geburt. Diese beiden Weltalter umfassen das Gebiet der alten Geschichte.

3) Das Mittelalter (mittlere Geschichte) geht von Theodosius bis zu Karl V., oder von der Völkerwanderung bis zur Entstehung des großen spanischen Staates, d. i. von 400—1517 n. Chr.

4) Die neue Zeit (neuere Geschichte) geht von Karl V. bis zu Ludwig XVI., oder von der Entstehung des großen spanischen Staates bis zum Beginne der großen französischen Revolution, d. i. von 1517 bis 1789.

5) Die neueste Zeit (neueste Geschichte) geht von Ludwig XVI. oder dem Beginne der französischen Revolution oder von 1789 bis auf unsere Tage.

Da der Umfang der meisten dieser Weltalter sehr groß ist, so pflegt man zur leichtern Uebersicht gewisse Epochen auszuwählen und jedes Weltalter in mehre Perioden abzutheilen.

Die ältesten Reiche.

Die Nachkommen der Söhne Noes bevölkerten nach der Sündfluth die verschiedenen Theile der Erde. Die Semiten sollen sich im mittlern und südlichen Asien, die Chamiten in Afrika und die Japhetiten in Nordasien und Europa ausgebreitet haben. In der Folge traten die Menschen in größere Gesellschaften, und bildeten mehre Staaten und Reiche. Die ältesten Reiche sind Palästina, dessen Schicksale die biblische Geschichte erzählt, Aegypten, Phönizien, Babylonien und Assyrien.

Aegypten.

Man theilt Aegypten in drei Theile: 1) Ober-Aegypten mit der Stadt Theben; 2) Mittel-Aegypten mit der Stadt Memphis; 3) Unter-Aegypten mit den Städten Sais, Pelusium, Bubastus, Naukrätis. Beinahe eine Meile vom Ufer lag die Insel Pharos; sie war durch einen Damm mit dem Festlande verbunden und auf ihr erhob sich der berühmte Leuchtthurm Pharos (ein Weltwunder).

Dieses Land ist eben so merkwürdig durch den jährlichen Austritt des Nils, der dem ganzen Lande die große Fruchtbarkeit gibt, als durch die Eigenthümlichkeiten seiner alten Bewohner. Zu diesen Eigenthümlichkeiten gehört:

1) Die Götter-Verehrung. Sie verehrten als Gottheiten Osiris, Sonnengott, und Isis, Mondgöttin, die Seele Osiris in einem Ochsenkalbe, Apis genannt, wohin sie ausgewandert sei. Auch waren ihnen heilig die Thiere, die ihnen schaden oder nützen konnten, z. B. die Krokodile, Hunde, Wölfe, Störche, besonders Katzen. (Das Lampenfest zu Sais — Jupiter Ammon in der lybischen Wüste).

2) Das ganze Volk war in Kasten eingetheilt. Es gab eine Kaste der Priester, der Soldaten, der Ackersleute, der Handwerker, der Schiffer und Handelsleute, der Hirten und Dolmetscher. Am geehrtesten waren die Priester, die Lehrer, Aerzte, Richter, Traumdeuter, Baumeister des Volkes. Ihr Wissen bewahrten sie sich in einer nur ihnen verständlichen Schrift, den Hieroglyphen. Papier bereiteten die Aegyptier von der Biblusstaude, die auch Papyrus heißt, sehr feine Leinwand von

Byssus, einer Art Baumwolle, und hatten schon zu Josephs Zeiten viele Geräthe, Ringe, Geschirre ꝛc.; ihre Malerei ist noch jetzt in den frischen Farben der Trümmer Thebens sichtbar, sowie ihre Kenntnisse in Astronomie in dem Ringe des Osymandias über dem Sarge dieses Königs, der eine Elle breit, und 365 Ellen lang ist, worauf für jeden Tag der Auf- und Untergang der Gestirne verzeichnet ist.

3) Ihre Leichname balsamirten sie ein, so daß sie unverweslich blieben (Mumien — Todtengerichte).

4) Ihre großartigen, kolossalen Bauten erregen noch jetzt unsere Bewunderung. Dahin gehören:

a) der See Möris, durch zwei Kanäle mit dem Nil verbunden, um das überflüssige Wasser aufzunehmen, oder das fehlende zu ersetzen, angelegt von König Möris;

b) die 37 deutsche Meilen lange Schutzmauer bei Pelusium, die Aegypten von Asien trennen sollte, erbaut von König Sesostris.

c) die Obelisken aus Einem Steine gehauen; der größte 167 Fuß hoch, von Rhamsinit errichtet;

d) die Pyramiden, ungeheure, viereckigte, zu Begräbnißplätzen der Könige (Pharaone) ausgehöhlte Steingebäude, die größte 800 Fuß hoch, von Cheops erbaut;

e) das Labyrinth, ein ungeheurer Palast mit 3000 Zimmern für die zwölf Herrscher (Dodekarchen); jetzt liegt es in Trümmer.

Aegypten wurde von Königen beherrscht. Der erste war Menes 1809 v. Chr.; unter den folgenden sind die genannten Möris, Sesostris, Rhamsinit, Cheops die merkwürdigsten. Unter König Sethon löste sich das Reich in zwölf unabhängige Staaten (Dodekarchie) auf 671 v. Chr.

Psammetich, 670—617, Dodekarch im nördlichen Aegypten mit der Hauptst. Sais, besiegte durch Hilfe griechischer Miethsoldaten seine 11 Mitkönige, und wurde Alleinherrscher (Lebhafter Verkehr, Dolmetscher).

Nekao, 617—601, Psammetichs Sohn, gab Aegypten eine Seemacht, ließ Afrika von Phöniziern umschiffen, und wollte durch einen Kanal das arabische mit dem Mittelmeere verbinden. Aber als Eroberer ist er unglücklich gegen Nebukadnezar, und verliert die große Schlacht bei Circesium (Karschemisch) am Euphrat, 606 v. Chr.

Psammis, 601—570, und Apries, waren ruhmlose Fürsten. Amasis, vom Feldherrn zum Throne erhoben, wurde von Cyrus, dessen Uebermacht er im Bunde mit Krösus von Lydien, mit Cyrene und mit dem Tyrannen Polykrates auf Samos brechen wollte, besiegt 570—526; und unter Kambyses, dem Sohne und Nachfolger des Cyrus, wurde Aegypten eine persische Provinz, 525 v. Chr. Der letzte König war Psammenit.

Phönizien — Karthago.

1) Durch Kunstfleiß, Völkerverkehr und Anlegung von Kolonien ist Phönizien ausgezeichnet. Die Schifffahrt, die Sternkunde, das Geld, Maaß und Gewicht, die Rechenkunst, die Buchstabenschrift, das Glas, der Purpur, treffliche sidonische Leinwand — dieses war es, was die Phönizier schon früher theils erfanden, theils bereiteten.

2) Sie waren das erste seefahrende und handelnde Volk der Erde. Ihr Landhandel erstreckte sich nach Arabien (Spezereien, Gold und Edel-

steine), nach Armenien (Eisen, Stahl und Pferde), nach Babylonien und Persien (Putzwaaren), nach Aegypten (Baumwollenzeuge). Die Schifffahrt beschränkte sich im Anfange blos auf das mittelländische Meer, Kolonien auf Cypern, Creta, auf den griechischen, kleinasiatischen und nordafrikanischen Küsten; auf Sicilien und Sardinien, in Spanien — Gades —, in Britannien (Zinn) und an der Ostsee in Preußen (Bernstein). Die vorzüglichsten Städte des Landes waren: Tyrus, Sidon, Sarepta.

3) Der Handel zog die Reichthümer in seine Städte Sidon und Tyrus, lockte aber auch raubsüchtige Feinde zum Verderben des Landes herbei. Zuerst unterwarf sich Salmanassar (722) Alles bis auf Tyrus. Dann zerstörte Nebukadnezar (600) nach 13jähriger Belagerung die Stadt Tyrus, dessen Bewohner jedoch auf einer nahen Meeresinsel ein neues Tyrus erbauten.

4) Mit Neu-Babylonien kam es endlich auch durch Cyrus in persische Gewalt 555 v. Chr. 333 eroberte Alexander der Große Neu-Tyrus und der Handel zog sich nach der von Alexander an der afrikanischen Küste neugegründeten Stadt Alexandrien.

5) Karthago war die bedeutendste Kolonie Phöniziens. Es wurde durch Dido oder Elisa, die vor ihrem raubsüchtigen Bruder Pygmalion nach Afrika's Küste entfloh, 888 v. Chr. gegründet. (Sichäus.)

6) Das Streben der Karthager ging dahin, den phönizischen Handel an sich zu bringen, die Herrschaft zur See zu behaupten, und durch Eroberungen zu erweitern.

7) Diese Vergrößerungssucht verwickelte sie in mehre blutige Kriege, besonders mit den Syrakusanern auf Sicilien um den Besitz dieser so gesegneten Insel, und gab Veranlassung zu den drei Kriegen mit den Römern, welche bekannt sind unter dem Namen: Die drei punischen Kriege. (Die Tyrannnen: Phalaris in Agrigent, in Syrakus Dionysius I. — Damokles, Damon und Pythyas — Dionysius **junior** — Dion, Timoleon).

Erster punischer Krieg (264—241).

1) Die Veranlassung dazu war diese: Ein Haufe Miethsoldaten, welche unter dem Tyrannen Agathokles von Syrakus gedient hatten, Mamertiner genannt, bemächtigte sich der Stadt Messana. Von dem Tyrannen Hiero von Syrakus bedrängt, riefen sie einen karthagischen Feldherrn zu Hilfe. Dieser kam, behielt aber die Stadt für sich. Um seiner los zu werden, wendeten sie sich an die Römer, denen diese Gelegenheit, mit Karthago in Krieg zu gerathen, willkommen war, da sie das Aufblühen dieses Staates schon längst mit Eifersucht angesehen hatten. Appius Claudius (264), römischer Consul, schiffte mit seinen Truppen auf elenden Brettern nach Sicilien hinüber und besetzte Messana.

2) Die Römer übten sich im Seekrieg. Duilius erfocht den ersten Sieg, 260 v. Chr. bei Mylä. (Enterhacken.)

3) Regulus erfocht einen zweiten, höchst merkürdigen Seesieg bei Eknomos 257. Nach diesem Siege ging er nach Afrika, wo er anfangs in mehren Treffen glücklich war, aber später gefangen wurde. Die Karthager schickten ihn als Gesandten nach Rom, um den Frieden zu vermitteln. Regulus rieth zur Fortsetzung des Krieges, kehrte aber, treu dem gegebenen Worte, nach Karthago zurück, wo die erbitterten Karthager

ihm einen grausamen Tod bereiteten. Der Krieg wurde beendigt durch den Sieg, welchen Lutatius Catulus bei den ägadischen Inseln erfocht. Die Feldherren der Karthager in diesem Kriege waren Hanno und Hamilkar (Vater des Hannibal).

4) Die Friedensbedingungen waren: Die Karthager verloren Sicilien, mußten die gefangenen Römer ausliefern, und $2\frac{1}{2}$ Mill. Thaler bezahlen. 22 Jahre verflossen bis zum Wiederausbruche des Krieges. Karthago, erschöpft durch die Anstrengungen des Krieges, wesentlich geschwächt und gedemüthigt durch die Bedingungen des Friedens, gerieth gleich darauf durch die Empörung der Miethtruppen in die äußerste Gefahr. Auch in Sardinien und Corsika empörten sich die Miethlinge. Die Römer schickten Truppen dahin, anscheinend, um den Karthagern zu helfen; aber sie behielten die Inseln treuloser Weise für sich. Doch der Aufstand wurde bald unterdrückt und Karthago erhob sich zu neuen Planen der Herrschaft und der Rache.

Zweiter punischer Krieg (218—202).

1) Der karthagische Feldherr Hamilkar machte zur Entschädigung Eroberungen in Spanien. Schon war er bis zum Ebro vorgedrungen. Nun verbieten die Römer das weitere Vorrücken.

2) Aber Hannibal, Hamilkars Sohn und der karthagische Held in diesem Kriege, erobert Sagunt, geht mit seinem Heere über die Alpen, schlägt die Römer am Ticinus, an der Trebia 218, (Sempronius) am See Trasimen 217. (Flaminius — Fabius Maximus der Zögerer, Minutius Rufus), besonders bei Cannä in Unter-Italien (Terentius Varo, Aemilius Paulus) 216 v. Chr. Bei Nola wurde Hannibal zum ersten Mal von Marcellus geschlagen. Marcellus belagert hierauf Syrakus (Archimedes).

3) Die Karthager aber, gedrängt von dem Römer P. Cornelius Scipio, der Karthagena in Spanien erobert hatte, dann nach Sicilien, und zuletzt nach Afrika gezogen war, rufen Hannibal zur Beschützung Karthago's aus Italien zurück.

4) In der großen Schlacht bei Zama in Afrika, 201 v. Chr., ist Scipio Sieger, und dictirt die Friedensbedingungen: Die Karthager verlieren alle Besitzungen außer Afrika; ihre Flotte bis auf 10 Galeeren wird verbrannt; ohne Einwilligung der Römer dürfen sie keinen Krieg anfangen; und müssen den Römern 10,000 Talente innerhalb 50 Jahren bezahlen. Hannibal flüchtet sich zum Prusias, Könige von Bythinien, aber auch dort von den Römern verfolgt, nimmt er Gift, um nicht in ihre Hände zu fallen.

Dritter punischer Krieg (149—146).

1) Massinissa, König von Numidien, beunruhigt die Karthager, und nimmt ihnen Land weg. (Sophonisbe.)

2) Die Karthager beschweren sich in Rom. Cato, der im Senate jede Rede damit schließt, „übrigens bin ich der Meinung, Karthago müsse zerstört werden,“ wird zur Untersuchung nach Afrika geschickt, und gibt dem Numidier Recht.

3) Die Karthager werden zur Selbsthilfe gereizt, und dieß erklären die Römer als Friedensbruch.

4) Nun ruhen sie nimmer, bis Karthago gänzlich zerstört ist. Obgleich die Karthager 300 edle Jünglinge als Geißeln an die Römer

ausgeliefert hatten, ziehen letztere doch nach Afrika, verlangen daselbst die Auslieferung aller Waffen, aller Kriegsvorräthe, ja sogar das Verlassen der Stadt. Karthago leistet nun die letzte, verzweifelte Gegenwehr; aber umsonst. Scipio der jüngere, ein Sohn des Aemilius Paulus, erstürmt die Stadt, 17 Tage und Nächte brennt sie fort, und das karthagische Gebiet wird eine römische Provinz 146 v. Chr.

Babylonien — Assyrien — Medien.

1) Babylonien, auch Chaldäa genannt, wurde von Nimrod, einem Enkel Chams, 2100 v. Chr., gegründet. Aber schon nach 100 Jahren, 2000 v. Chr., unterjochte der assyrische König Ninus das babylonische Reich, und machte es zu einer assyrischen Provinz.

2) Assyrien, dessen vorzüglichste Städte Ninive und Babylon waren, wurde von Assur, einem Sohne Sems, 2100 v. Chr. gegründet.

3) Ninus, Assurs Nachfolger, erweiterte das Reich, durch Eroberungen — das babylonische Reich — und ließ sich durch die weggeschleppten Gefangenen seine Residenz Ninive mit Pracht erbauen. Durch Semiramis gelang die Eroberung von Bactra, weßwegen Ninus sie zur Gemahlin nahm.

4) Semiramis setzte die Eroberungen so glücklich fort, daß das assyrische Reich vom Euphrat bis zum Indus reichte. Sie erhob Babylon zu einem Weltwunder (Quadrat, Mauern, Thore, schwebende Gärten, Belusthurm).

5) Ihr Sohn Ninyas, durch dessen Dolch Semiramis fiel, ergab sich ganz der Trägheit und Weichlichkeit. Wie Ninyas waren alle seine Nachfolger, deren uns die Geschichte 34 nennt.

6) Der letzte König war der weichliche Sardanapal 888 v. Chr. Arbaces, Satrap von Medien, stürzte ihn, und das assyrische Reich löste sich nun in drei Staaten auf: Neu-Assyrien, Neu-Babylonien und Neu-Medien, 876 v. Chr. Jedes dieser Reiche suchte sich auf Kosten seiner Nachbarn zu vergrößern.

I. Neu-Assyrien, mit der Hauptstadt Ninive, wurde nach 200jährigem Bestande durch Nabopolassar mit Neubabylonien vereinigt und Ninive zerstört. Die Geschichte seiner Könige Phul, Tiglatpilesar, Salmanassar und Sanherib enthält nichts, als Kriegsthaten, doch ist uns Phul merkwürdig, weil sich unter ihm Assyriens Macht zuerst wieder erhob und er jener König gewesen sein soll, zu dem Gott den Jonas sandte; Salmanassar zerstörte 722 das Reich Israel und führte dessen Bewohner mit dem Könige Oseas in die assyrische Gefangenschaft (Tobias). Die Eroberungszüge der übrigen Könige bieten uns wenig Interesse.

II. Neu-Babylonien. Unter den Königen von Neu-Babylonien verdient zuerst Nabopolassar genannt zu werden. Er eroberte Neu-Assyrien und dehnte seine Herrschaft bis an das Mittelmeer aus; er drang bis nach Aegypten vor, wurde aber durch den ägyptischen König Necho zurückgedrängt. Nabukadnezar, sein Sohn, eroberte Syrien, Phönizien mit der reichen und prächtigen Stadt Tyrus (nach einer 13jährigen Belagerung), Juda, und führte die Einwohner dieses Reichs sammt ihrem Könige Zedekias 588 in die babylonische Gefangenschaft. In seiner Siegeswuth zerstörte er Jerusalem. Von Juda drang er nach

Aegypten vor, plünderte und mordete hier mit vieler Ausgelassenheit. Durch ihn und seine Gemahlin Nitokris soll erst Babylon seine Prachtgebäude erhalten haben. Am Ende befiel ihn über seine Thaten ein solcher Stolz, daß er wahnsinnig wurde.

Nabonid (Daniels Belsazar), der jüngste Sohn von Nebukadnezar, verlor Thron und Leben gegen Cyrus (555 v. Chr.).

III. Neu-Medien. Die Meder, ein kriegerisches Volk, hatten unter Anführung ihres kühnen Häuptlings Arbaces, 888 v. Chr., das altassyrische Reich zertrümmert. Nach dem Tode des Arbaces traten sie bald wieder in die alten Verhältnisse eines theils freien, theils von Assyrien abhängigen Nomaden-Staates zurück. Erst mit Dejoces (710 bis 657) begann eine ununterbrochene Regentenreihe in Medien. Ekbatana war die Residenzstadt. Dejoces vereinigte die verschiedenen Stämme zu einem, entwöhnte sie von der nomadischen Lebensweise und wurde so der Gründer des medischen Volks- und Staatslebens.

Ihm folgte sein Sohn Phraortes (657—635). Dieser drang eroberungssüchtig nach Oberasien vor, wurde aber von dem neuassyrischen Könige Chyniladan gefangen genommen und hingerichtet.

Cyaxares (635—595), sein Sohn, zog, um seinen Vater zu rächen, gegen Ninive und half diese Stadt zerstören.

Astyages (590—555), der Großvater des Cyrus. Sein Traum — Orakelsprüche — dessen Tochter, Mandane, verehelicht mit einem Perser Namens Cambyses (Cyrus, der große Welteroberer). (Harpagus.) Astyages verlor 555 v. Chr. seinen Thron durch seinen Enkel Cyrus.

Persien.

1) Cyrus ist der Gründer des großen persischen Reiches, 555 v. Chr. einer der größten Eroberer des Alterthums. Zuerst schlug er den reichen König von Lydien, Krösus, der nur durch das Andenken an Solons Ausspruch: „Niemand sei vor seinem Ende glücklich zu preisen", vom Scheiterhaufen gerettet wurde. Dann wurden die Griechen in Kleinasien bezwungen; Phönizien unterwarf sich selbst. Babylon fiel durch List 538; die im Lande gefangenen Juden erhielten Erlaubniß, nach Palästina zurückzukehren 535. In wenigen Jahren waren Mittel- und Vorder-Asien unterworfen.

Im Kampfe gegen die Massageten, ein kriegerisches Volk an der Ostküste des kaspischen Meeres, verlor Cyrus sein Leben. Die Königin Tomyris ließ sein Haupt in einen mit Menschenblut gefüllten Schlauch tauchen.

2) Kambyses (529—522), der Sohn und Nachfolger des Cyrus, eroberte noch Aegypten durch die Schlacht bei Pelusium gegen den König Psammenit. Wie sein Vater Asien erobert hatte, so wollte er Afrika unter seine Herrschaft bringen. Seine Eroberungszüge gegen die Ammoniten auf den Oasen in der Sandwüste, westlich von Aegypten und gegen Aethyopien, südlich von Aegypten, mißlangen. Die Grausamkeiten, die er gegen Aegypten, gegen sein Heer, ja sogar gegen Freunde, gegen sein Weib und seinen Bruder Smerdis beging, schänden sein Andenken. (Der falsche Smerdis.)

3) Darius (522—486) durch das Wiehern seines Pferdes zum Könige erhoben, theilte sein ungeheures Reich in 20 Satrapien, und erhob Babylon, Susa, Ekbatana und Persepolis zu königlichen Residenzen.

Unter seiner Regierung soll Zoroaster, der Stifter einer neuen Religion, gelebt haben. In seinem Religionsbuche, Zendavesta genannt, lehrte er zwei Grundwesen, ein gutes, Ormuzd (dessen Sinnbid die Sonne oder das Feuer war), und ein böses, Ahriman, die stets im Streite mit einander seien, bis am Ende das gute Urwesen siege. Babylon empörte sich und die Eroberung gelang nur durch die List seines Feldherrn Zopyrus 516.

Als Eroberer nahm Darius Thrazien und Macedonien in Europa 512 und den westlichen Theil von Indien 509, den er zur 21. Satrapie machte. Als er am Indus kämpfte, empörten sich die Griechen in Kleinasien, und wurden von den Athenern unterstützt.

Nachdem die Rebellen gebändigt waren, beschloß der König einen Rachekrieg gegen die Griechen in Europa. Aber bei Marathon erlitt sein Heer durch die tapfern Griechen unter Anführung des Miltiades 490 v. Chr. eine gänzliche Niederlage. Die persischen Feldherren Mardonius 491 (Athos), Datis und Artaphernes 490.

Unter Zurüstungen zu einem neuen Kriege starb Darius.

4) Xerxes (486—465) ein Sohn des Darius, unterjochte zuerst die Aegypter, die nach der Schlacht bei Marathon sich hatten unabhängig machen wollen. Dann zog er mit einer halben Million Menschen nach Griechenland, um die Schmach seines Vaters zu tilgen, und die Griechen zu züchtigen.

Allein bei dem Engpasse Thermopylä erschlägt ihm der Spartaner-König Leonidas 20,000 Krieger (23. Sept. 480 v. Chr.) Im nämlichen Jahre vernichtet der Athener Themistokles in der Bai von Salamis die ungeheure persische Flotte. Und im folgenden Jahre 479 schlagen die griechischen Helden Pausanias und Aristides die persische Landmacht unter Anführung des Mardonius bei Platäa, während am nämlichen Tage Xantippus und Leotychides auch die persische Flotte bei dem Vorgebirge Mykale vernichten. Die moralische Wirkung dieser Niederlagen war noch schlimmer, als der wirkliche Verlust, Xerxes selbst entsagte den Kriegs- und Staatsgeschäften und suchte den Unmuth über seine gescheiterten Plane durch Sinnengenuß zu ersticken. Nach 21jähriger Regierung wurde er durch den Hauptmann seiner Leibwache Artabanus erschlagen.

Ihm folgte sein zweiter Sohn Artaxerxes (465—424). Unter seiner Regierung faßten die Griechen den Plan, die asiatischen Griechen von der Herrschaft der Perser zu befreien. Die Griechen greifen nun die Perser in ihrem eigenen Lande an. Cimon ist am Flusse Eurymedon in Pamphilien an einem Tage zweimal Sieger über die Perser 470 und der cimonische Frieden macht endlich diesen für die Griechen so berühmten Kriegen 450 v. Chr. ein Ende.

Auch die Griechen in Kleinasien sind nun frei, die Perser dürfen auf drei Tagreisen sich nicht dem griechischen Gebiete nähern, und das ägäische Meer mit keinem Schiffe mehr befahren.

5) Nun begann das Sinken des Perser-Reiches. Große Provinzen fielen ab, im Innern wütheten Haß und Eifersucht unter den Satrapen und selbst in der königlichen Familie. Nach den Königen Xerxes II., Sogdianus, Darius II., Artaxerxes Mnemon, Artaxerxes III., und Arses, deren Geschichte nichts Erhebendes bietet, bestieg endlich Darius III. oder Kodomann den Thron, verlor ihn aber nach den unglücklichen Schlachten am Granikus, bei Issus, Arbela und Gaugamela an

Alexander den Großen, König von Macedonien, der 333 v. Chr. dem Perserreich ein Ende machte (Bessus).

Griechenland.

Das alte Griechenland ging nicht weit über die Grenzen des neuen Königreiches Griechenland hinaus, es umfaßte nur noch Thessalien und einen Theil von Albanien (Epirus). Es zerfiel in drei natürliche Haupttheile:

1) Nordgriechenland,
2) Hellas (Livadien),
3) Peloponnes.

Ad 1) Nordgriechenland umfaßte zwei Landschaften: a) Thessalien, mit den Städten Larissa, Pharsalus, Methone, Pherä. b) Epirus mit der Stadt Dodona (Orakel des Jupiter).

Ad 2) Hellas umfaßte acht Landschaften: a) Attika mit Athen, Marāthon, Eleusis, Decelēa und Laurium. b) Megāris mit Megāra. c) Böotien mit Theben mit der Burg Kadmēa, Platäa, Thespiä, Leuktra, Chäronēa und Aulis. d) Phocis mit Delphi (Kastri), Krissa und Elatēa. e) Lokris mit dem wichtigen Passe Thermopylä und der Stadt Naupaktus (Lepanto). f) Doris. g) Aetōlien. h) Akarnānien.

Ad 3) Peloponnes (Morea) theilte sich ebenfalls in acht Landschaften: a) Arkadien mit Mantinēa, Tegēa, Orchomenus und Megalopŏlis. b) Lakōnien mit Sparta. c) Messenien mit Messēne, Ithōme, Ira, Methōne und Pylos. d) Elis mit Elis, Cyllēne, Pisa und Olympia. e) Achāja mit Dyme, Paträ und Pellēne. f) Sicyon mit Sicyon und Phlius. g) Korinth mit Korinth. h) Argolis mit Argos, Mycēne, Epidaurus, Nemēa und Nauplia.

Heiter und schön wie die Natur des Landes und das blaue Gewölbe des Himmels, waren auch die Bewohner. Sie waren für die Dichtkunst, Musik und das sinnliche Schöne, aber auch zugleich für das Ernste und für die höchsten Wissenschaften, welche Tiefsinn und strengen Forschungsgeist erheischen, gleich empfänglich.

Die Griechen oder Hellenen sollen, mit Ausnahme der Athener, 2000 v. Chr. aus Kleinasien in diese Gegenden gekommen sein. Pelasger hießen die ersten Ankömmlinge auf griechischem Boden, etwas später erschienen die Hellenen — beide eigentliche Wilde, ohne Gesetze, Sitten und Lebensordnung. Aber bald brachten Ausländer den rohen Bewohnern ein höheres Licht.

1550 Cecrops aus Aegypten, der sich in Attika niederließ, wo er die Burg Cecropia erbaute, aus welcher später Athen entstand.

1500 Danaus aus Aegypten, der in Peloponnes landete.

1500 Kadmus aus Phönizien, der in Böotien landete, wo er die Burg Kadmēa erbaute und hiedurch den Grund zu Theben legte.

1400 Pelops aus Kleinasien, von dem die Halbinsel den Namen Peloponnes erhielt. — Ihr Wort und ihr Beispiel lud die rohen Wilden zur Geselligkeit, Kultur und Götterverehrung. In Griechenland wurden die Hellenen der herrschende Stamm, der sich in verschiedenen Zweigen über das ganze Land verbreitete.

Bald erwachte ein Heldengeist in eigenthümlicher Größe. Während die Frauen in stiller und abgesonderter Häuslichkeit wohnten und web-

ten, übten sich die Männer in ritterlichen Spielen, oder durchzogen das Land, um es von Räubern und wilden Thieren zu säubern. Durch ihre Heldenthaten haben sich Herkules, Perseus, Kastor und Pollux, Theseus und Andere einen so großen Ruhm erworben, daß ihre Nachkommen sie als Halbgötter verehrten und ihre Thaten in schönen Liedern besangen.

Eine gemeinschaftliche Unternehmung der Griechen war:

1. Der Argonautenzug.

Die Helden der Nation fuhren nämlich unter dem thessalischen Fürstensohne Jason auf dem Schiffe Argo in das ferne Fabelland Kolchis, an der Ostküste des schwarzen Meeres, um das goldene Vließ (Widderfell) zu rauben. Die Unternehmung gelang. Jason erhielt durch die Mitwirkung der Zauberin Medea, der Tochter des Königs Aietes, das goldene Vließ, und die Helden kehrten reicher an Kenntnissen und Erfahrungen in ihr Vaterland zurück. 1300 v. Chr.

2. Der trojanische Krieg.

Die Veranlassung war folgende: Paris, der Sohn des trojanischen Königs Priamus, hatte dem griechischen Könige Menelaus, der ihn gastfreundlich aufgenommen hatte, seine Gemahlin Helena entführt.

Menelaus forderte die Großen Griechenlands zur Rache auf. Fast ganz Griechenland vereinigte sich, diese Schmach zu tilgen. Eine Flotte mit den auserlesensten Helden der Nation, dem Agamemnon, Bruder des Menelaus, dem unwiderstehlichen Achilles, dem listigen Ulysses, dem weisen Nestor, dem tapfern Ajax 2c. erschien vor Troja. Die Trojaner vertheidigten sich muthig unter ihrem Könige Priamus und seinem tapfern Sohne Hector. Erst nach 10 Jahren wurde Troja durch die List des Ulysses, ein hölzernes Pferd, in welchem die tapfersten Griechen versteckt waren, erobert und verbrannt. 1200 v. Chr.

Nach diesem Kriege entstanden in Griechenland große Zerrüttungen. Die von Troja zurückkehrenden Helden mußten ihre Throne, die während ihrer Abwesenheit von Räubern besetzt worden waren, mit Waffengewalt wieder erkämpfen. Diese Kämpfe brachten wichtige Veränderungen hervor. Das Land wurde verwüstet, die Sitten verwilderten und viele Einwohner (1050) wanderten vor den Greueln der Zeit nach Kleinasien und Unteritalien (dorische Wanderungen).

Sie gründeten an der Westküste von Kleinasien die kleinen aber sehr berühmten Staaten Jonia, Aeolis und Doris, welche durch Handel und Wissenschaften gar bald in einen sehr blühenden Zustand kamen. Hier erfand man die dorische und jonische Säulenordnung; hier lebte Homer (1000 v. Chr.), der Vater der Dichtkunst; hier lehrten und schrieben: der große Dichter Hesiod (900), der Fabeldichter Aesop, die Dichterin Sappho und die Weltweisen Thales und Bias; Pittäkus (600).

In Griechenland selbst verschwanden in dieser dunklen Periode die monarchischen Verfassungen, eine nach der anderen, so daß sich das Königthum zuletzt nur noch in Macedonien und Sparta erhielt. Genaue Nachrichten, wie dieses in den einzelnen Staaten zuging, sind nicht bis auf uns gekommen. Daß während 300 Jahren fast unaufhörliche Bürgerkriege, furchtbare Anarchie in fast allen Theilen Griechenlands herrschten, ist als gewiß anzunehmen.

3. Das Vereinigungs-Band aller Griechen.

In Griechenland selbst bildete sich eine Menge Republiken. Doch vereinigte alle Griechen, und schloß um sie ein gemeinschaftliches Band:

1) Dieselbe Religion (Götterglaube, Mythologie);

2) dieselbe Sprache;

3) das Amphiktyonengericht, eine Art National-Versammlung, wozu jeder Staat zwei Abgeordnete im Frühjahr nach Delphi und im Herbst nach Thermopylä sendete, wo dann die wichtigsten Angelegenheiten des Landes berathen wurden;

4) das berühmte Orakel des Apollo zu Delphi, wohin sich alle Griechen wendeten, um in wichtigen Fällen sich dort Raths zu erholen; jenes zu Dodona in Epirus (Jupiter);

5) die olympischen Spiele, welche alle vier Jahre zu Olympia gehalten wurden, und ganz Griechenland dort vereinigten. 776 v. Chr. Hiernach bestimmten die Griechen ihre Zeitrechnung. Sie nannten die Zeit von einem Spiele zum andern, also einen Zeitraum von vier Jahren, eine Olympiade.

Unter den Staaten Griechenlands erhoben sich zu besonderem Ruhme Sparta und Athen.

4. Sparta.

Sparta hatte seine Größe der Gesetzgebung Lykurg's zu verdanken 888 v. Chr.

An der Spitze der Regierung standen nach derselben zwei Könige, denen ein Senat von 28 Mitgliedern zugetheilt war. Alle Güter waren gleichmäßig unter das Volk getheilt, so daß kein Reichthum, keine Armuth entstehen konnte, daß Jeder nur für das Vaterland leben mußte. Daher gab es gemeinschaftliche Kosthäuser, um den Gemeinsinn stets zu erhalten und zu beleben. Auch die Erziehung der Kinder war eine öffentliche, und zielte nur dahin, gesunde, starke, in Waffenführung und Ertragung jeder Anstrengung geübte Krieger zu bilden. So wurden die Spartaner das muthigste, entschlossenste, tapferste Kriegsvolk. Die neugewonnene Kraft der Spartaner zeigte sich zuerst im Kriege mit den benachbarten Messeniern, die 668 von ihnen unterworfen wurden.

6. Athen.

Auf einem andern, freundlichern Wege — durch Liebe zu den Künsten und Wissenschaften erhoben sich die Athener. Am meisten beglückte sie die Gesetzgebung Solons, welche ihnen Ruhe, Wohlstand und Bildung verschaffte 600 v. Chr. Die Verfassung in Athen war demokratisch; das Volk in seinen Volksversammlungen gab die Gesetze, oft nach Laune oder nach dem Eindrucke, welchen die Redner gemacht hatten. Um die Macht des Volkes zu zügeln, verordnete er den großen Rath der Fünfhundert, die aus allen Klassen des Volkes jährlich gewählt wurden. Sie wohnten im Prytaneum, prüften erst alle Gesetzes-Vorschläge, ehe sie an's Volk gebracht wurden, und forderten Rechenschaft von allen Beamten. Alle Entscheidung über Todesverbrechen übertrug Solon dem Areopag, dem ehrwürdigsten Gerichte in Athen, dem selbst

Ausländer oft wichtige Sachen zur Entscheidung vorlegten. (Pisistratus — Hippias — Hipparchus.) Klisthĕnes führte das Scherbengericht ein. 6000 Stimmen waren erforderlich, um denjenigen, der nach der Oberherrschaft strebte, zu verbannen. Ein solcher Verbannter mußte die Stadt auf 10 Jahre verlassen, jedoch ohne Einbuß seines Vermögens oder seiner Ehre. Die meisten großen Männer Athens wurden durch dieses Gericht verbannt. Klisthĕnes selbst war der erste. An Muth und Tapferkeit, an Gemeinsinn und Patriotismus fehlte es den Athenern auch nicht. Sie bewiesen dieß in den berühmten Kriegen, die sie gegen die Perser zu führen hatten (491—450).

6. Griechenlands berühmteste Männer.

1) Staatsmänner und Helden: Miltiades durch seinen Sieg bei Marathon; Leōnidas durch seinen Kampf bei Termopylä; Themistŏkles durch seinen Seesieg bei Salamis; Pausānias und Aristides durch ihren Sieg bei Plataä; Xantippus und Leotychides durch ihren Sieg bei Mykale; Cimon durch Beendigung der Perserkriege (450).

2) Redner: Pĕrikles, welcher nach Cimon das Volk leitete, und den peloponnesischen Krieg begann; Alcibiădes, dessen Charakter eine seltsame Mischung von Gutem und Bösem war, der aber hinreißende Beredtsamkeit besaß (Schlacht am Ziegenflusse — Lysander — 30 Tyrannen); Isŏkrates, Aeschines und vor Allen Demosthĕnes, den Niemand übertraf (Reden gegen Philipp von Macedonien).

3) Dichter: Außer den schon früher genannten Aeschylus, Sŏphokles, Euripides, welche die Tragödie zur Vollkommenheit brachten, Pindar, der Hymnen-Dichter; Aristophanes, Lustspiel-Dichter.

4) Geschichtschreiber: Herodot, der Vater der Geschichte, Thucydides, der den peloponnesischen Krieg beschrieb, Xenophon, Polybius, Ktesias, Diodor von Sicilien, Dionys von Halikarnaß, Plutarch, der Biograph.

5) Aerzte: Hippokrătes, Demŏkritus, Galĕnus.

6) Philosophen: Die sieben Weisen: 1) Solon „Erkenne dich selbst!"; 2) Thales von Milet „Meide, was du an Andern tadelst"; 3) Bias von Prienne in Jonien „Ich trage alles Meinige bei mir"; 4) Pittăcus von Mitylene auf Lesbos „Thu' so viel Gutes, wie du Gelegenheit findest"; 5) Cleobŭlus von Rhodus, wo er Fürst war, „Thu' Freunden gut, daß du sie behaltest, und Feinden, daß du sie gewinnst"; 6) Chilo von Sparta „Drei Dinge sind schwer: Geheimnisse verschweigen, die Zeit wohl anwenden, und Beleidigungen gelassen ertragen"; 7) Periander von Corinth „Man muß nicht nur begangene Verbrechen bestrafen, sondern auch verhindern, daß Verbrechen begangen werden"; Pythăgoras, der eine eigene Schule gründete, um seine Schüler zur Sittlichkeit, Mäßigkeit, Selbstbeherrschung anzuhalten, für's Leben sie zu bilden; Sŏkrates, um 400 v. Chr., den das Orakel für den Weisesten erklärte, der aber als Opfer der Bosheit und des Neides an gereichtem Gifte sterben mußte; Plato, der würdigste Schüler des Sokrates, von den Griechen der Göttliche genannt, der Gründer der akademischen Schule; Aristipp von Cyrene, Gründer der cyrenischen Schule; Euklydes von Megara, Gründer der megarischen Schule; Antisthĕnes aus Athen, Gründer der cynischen Schule (Diogenes);

Aristoteles lehrte auf und abgehend, darum nannten sich seine Schüler die Peripatetiker; Zeno aus Citium auf Cypern, Gründer der stoischen Schule; Epikur, Gründer der epikuräischen Schule.

7) Bildhauer: Phidias zu Perikles Zeiten; Polyklet und Praxiteles.

8) Maler: Zeuxis, Parrhasius (die Traube, der Vorhang) und Apelles (Bucephalus).

7. Der Peloponnesische Krieg von 431—404 v. Chr.

Mit der Größe und dem Glanze Athens stieg in gleichem Grade die Eifersucht der Spartaner und die Unzufriedenheit der Bundesgenossen, die von den Athenern fast als unterjochte Völker behandelt wurden. Nach manchen Reibungen zwischen Athen und Sparta kam es 431 zu einem blutigen Kriege, der 27 Jahre dauerte und Griechenland schrecklich verwüstete.

Die 10 ersten Jahre verstrichen unter gegenseitigen Streifzügen und Verwüstungen. (Pest in Athen — Perikles selbst wurde ein Opfer derselben 429).

Von 429—422 war der Gerber Kleon Volksführer und es riß eine zügellose Pöbelherrschaft ein.

421 schloß der athenische Feldherr Nicias mit den Spartanern einen 50 jährigen Frieden, dessen Hauptbedingung war, daß Alles von beiden Seiten wieder in den Zustand vor dem Kriege gesetzt werden sollte. Der Friede war nur von kurzer Dauer. Auf Alcibiades Rath leisteten die Athener 415 der von Syrakus bedrohten Stadt Egestä Hilfe und zogen mit ihrer Flotte gegen Syrakus (Sicilien).

Unter Anführung des Alcibiades ging anfangs Alles gut. Plötzlich aber rief man Alcibiades nach Hause zurück. (Verstümmelung der Hermes-Säulen in Athen.) Alcibiades kam aber nicht nach Athen, sondern nach Sparta. Hier reizte er die Spartaner auf, den Frieden mit Athen zu brechen und Syrakus Hilfe zu schicken. Sein Vorschlag fand Beifall. Ein Heer wurde nach Sicilien geschickt, die Athener wurden gänzlich geschlagen, ihre Flotte erobert, das Heer gefangen genommen und die Feldherren auf dem Markte zu Syrakus öffentlich enthauptet (413). Als man aber bald darauf in Sparta dem Alcibiades nach dem Leben strebte, floh er zu den Persern.

Er wußte den persischen Statthalter zu überreden, die Spartaner nicht ferner mit Geld und Schiffen zu unterstützen. Als die Athener von dieser befreundeten Gesinnung Kunde bekamen, gaben sie ihm wieder den Oberbefehl über ihre Flotte. Die Athener schlugen jetzt die Spartaner zu Wasser und zu Land und 407 kehrte Alcibiades mit reicher Siegesbeute nach Athen zurück. Nach der Schlacht bei Notium (Kleinasien) wurde Alcibiades seines Oberbefehls entsetzt und verbannte sich freiwillig.

406 wurde durch die Spartaner bei Aegos Potamos (Ziegenflusse) fast die ganze Macht der Athener zu Wasser und zu Lande vernichtet. 406 wurde Athen belagert und ergab sich nach zwei Jahren, 404. Die Mauern von Athen wurden niedergerissen und die noch vorhandenen Schiffe bis auf 12 kleine Fahrzeuge abgeführt. Dann wurde eine Regierung von 30 Männern mit unumschränkter Gewalt eingesetzt (30 Tyrannen). Athen behielt eine spartanische Besatzung.

Thrasibul rettete Athen von den Tyrannen und 403 erhielt Athen seine Freiheit wieder, aber die alte Größe und Herrlichkeit war auf immer dahin. Sittenlosigkeit riß immer weiter um sich und führte das Volk dem Abgrunde des Verderbens immer näher.

Ein trauriges Beispiel von diesem großen Sittenverderbnisse gibt uns besonders die Hinrichtung des Sokrates 399 v. Chr. Sokrates war einer der edelsten und weisesten Männer, die je auf Erden gelebt haben. Er hatte sich von dem herrschenden sittlichen Verderben rein erhalten; dennoch gaben ihm die Athener als einem Verächter der Götter und Verführer der Jugend den Giftbecher, den der Weise ruhig unter sanften Gesprächen über Tod und Unsterblichkeit austrank.

Nach dem peloponnesischen Krieg kannte der Uebermuth der Spartaner keine Grenzen mehr. Mitten im Frieden überfielen sie die Burg Theben (382) und hielten sie besetzt. Pelopidas befreite seine Vaterstadt Theben von den Spartanern (378). Was Pelopidas kühn begonnen, vollendete sein Freund Epaminondas. Er erfocht 371 bei Leuctra unweit Theben einen glänzenden Sieg über die Spartaner. Er drang bis in den Peloponnes vor, schlug die Spartaner wiederholt bei Mantinea (362) und befreite die Messenier.

So verlängerte Griechenland seine inneren Zwistigkeiten bis zu jener Epoche, wo ein schlauer Feind von Außen auftrat, der mit wenigen Hülfsmitteln jenes Unternehmen ausführte, woran Persiens ungeheure Macht gescheitert war. Dieser Feind ist Philipp von Macedonien.

Gründung des macedonischen Reichs. Verfall desselben.

Nördlich von Griechenland lag Macedonien. Unter den Städten war Pella, Geburtsort und Residenz Philipps von Macedonien und Alexanders des Großen, die berühmteste. Ein Grieche aus Argos legte in diesen Gegenden 800 v. Chr. den Grund zu einem Reiche, das lange unbedeutend und von 512—480 den Persern zinspflichtig war. Die Siege der Griechen über die Perser gaben auch Macedonien die Freiheit wieder. In der Folge trugen sich in Macedonien verschiedene Streitigkeiten zu. Eine derselben gab Veranlassung, daß die Thebaner in Macedonien einrückten, um die inneren Unruhen zu stillen. Bei dieser Gelegenheit wurden 30 macedonische Jünglinge und unter ihnen der kgl. Prinz Philipp nach Theben als Geiseln abgeführt. Nach dem Tode des macedonischen Königs entwischte Philipp aus Theben, wo er indeß seinen Geist in allen Künsten und Wissenschaften Griechenlands gebildet hatte, und errang nach seiner Zurückkunft, obgleich noch Jüngling, die Krone Macedoniens.

Damals befand sich das Reich im Zustande der höchsten Zerrüttung. Es war abhängig von Griechenland und von rohen und mächtigen Feinden umgeben. Aber schnell demüthigte Philipp alle Feinde, erweiterte die Grenzen des Landes und erstritt seinem Reiche die Unabhängigkeit.

1) Philipp hatte den großen Plan, sich zuerst der Oberherrschaft Griechenlands zu versichern, und dann an der Spitze der Macedonier und Griechen den Thron von Persien zu stürzen. Und der Sieg über die Griechen bei Chäronea bei Delphi 338, die unter sich uneins waren, und schon in Schwelgerei dahin lebten, verschaffte ihm wirklich schon den Oberbefehl über sie. Mitten in seinen Eroberungsentwürfen wurde er aber von seinem Gardehauptmann Pausanias ermordet.

2) Nun bestieg Alexander, Philipps Sohn, in einem Alter von

20 Jahren den erledigten Thron. Nachdem er die Mörder seines Vaters gezüchtigt, und die Illyrier, Thrazier, wie auch die Thebaner, deren Stadt er zerstörte, und die Athener zur Ruhe gebracht hatte, begann er den kühnen Eroberungszug gegen die Perser. Antipater ward als Reichsverweser in Macedonien zurückgelassen. Seine übrigen Feldherren, Clitus, Parmenio und Hephästion begleiteten ihn.

Mit 35,000 Mann zog er 334 v. Chr. bei Pestos über den Helespont. Am Granikus stößt er 333 auf die ungleich stärkeren Perser, schlägt sie und gewinnt so ganz Kleinasien. Auf seinem Zuge durch dieses Land löste er den berühmten gordischen Knoten durch einen Säbelhieb. Bei Issus erwartete Darius III. den jungen Helden mit einem ungeheuren Heere. Aber auch hier siegte Alexander und eroberte 333 das ganze feindliche Lager mit ungeheurer Beute und der Familie des unglücklichen Darius, der selbst mit Mühe der Gefangenschaft entronnen war. Die geschlagene Armee desselben eilte in wilder Flucht dem Euphrat zu.

Von da zog Alexander südwärts, zuerst nach Phönizien, das sich freiwillig unterwarf. Nur Neu-Tyrus leistete Widerstand. Aber die stolze Stadt fiel nach 7monatlicher Belagerung in die Hände des Siegers, der sie plündern und von Grund aus zerstören ließ (332). Hierauf zog er nach Palästina und von da nach Aegypten, wo er als Befreier von persischer Herrschaft mit Jubel empfangen wurde (331). Hier legte er am Nil eine Stadt an (Alexandria), die in der Folge die erste Handelsstadt der Welt wurde.

Noch besuchte er den uralten Tempel in den lybischen Wüsten, dessen Priester ihn für Gottes Sohn erklärten, und nun zog er wieder durch das Land der Juden zurück in die Ebenen von Arbela und Gaugamela, wo er am 2. Oktober 331 dem Darius die dritte Hauptschlacht lieferte. Trotz der tapfersten Gegenwehr wurden die Perser geschlagen; Darius von seinem eigenen Satrapen Bessus ermordet. Jetzt ergab sich eine Provinz nach der andern und alle Länder bis an den Indus unterwarfen sich; der alte Thron der persischen Könige war umgestürzt. Alexander erklärte sich zum Könige von Asien.

Jetzt beschloß er Indien, das Land der Schätze, zu erobern. Schon war er über den Indus gegangen, als seine Soldaten sich weigerten, weiter vorzudringen. Um das Ziel seiner Eroberungen zu bezeichnen, ließ er 12 ungeheure steinerne Altäre errichten 327.

Mit einem Theile seines Heeres ging Alexander nach Babylon zurück, indessen Nearch mit dem anderen Theile von der Mündung des Indus zum Euphrat schiffte (325). In Babylon angekommen, entwirft der König neue große Plane; aber seine Uhr war abgelaufen. Er starb am 21. April 323 im 32. Lebensjahre (Trunk — Gift — Erschöpfung) und hinterließ eine Welt vom Indus bis zum Nil in Trümmern.

Nach seinem Tode erhob sich ein 22jähriger Krieg unter seinen Feldherrn. Er hatte nämlich keine Kinder und als man ihn auf seinem Sterbebette fragte, welchen er zu seinem Nachfolger bestimme, erklärte er: „Den Würdigsten". Darum glaubte jeder einzelne Feldherr, ihm komme rechtmäßig ein Theil von dem Reiche zu, an welchem er habe erobern helfen und es entstand Krieg unter ihnen. Erst die blutige Schlacht am Ipsus in Phrygien 301 führte einstweilige Ruhe wieder herbei. Das große Reich wurde jetzt in viele kleinere zersplittert. Die bedeutendsten

unter diesen waren: Aegypten, Syrien, Macedonien und die griechischen Freistaaten.

Mit dem Falle des Perserreiches wurde Aegypten eine Provinz des großen macedonischen Reiches. Bei der Theilung dieses Reiches nach dem Tode Alexander des Großen erhielt Ptolomäus Aegypten mit Libyen, Arabien und Palästina. Er verschönerte Alexandrien; baute den berühmten Leuchtthurm Pharus, und seine 40jährige Regierung brachte Aegypten in so hohen Flor, daß es kaum wieder zu erkennen war († 280).

Ptolomäus Philadelphos, welcher seinem Vater in der Regierung folgte, schenkte den Juden in Alexandrien ihre Freiheit, sandte reiche Geschenke in den Tempel zu Jerusalem, und ließ die Bibel durch die 72 übersetzen (die Septuaginta, Uebersetzung des alten Testaments vom Hebräischen in's Griechische); auch vollendete er den Kanal von Suez († 273).

Sein Sohn, Ptolomäus Evergetes, war sein Nachfolger und wurde bald in einen Krieg mit Syrien verwickelt, war aber siegreich und sandte alle die ägyptischen Götzenbilder, die er in Syrien und Babylonien vorfand und die Cambyses geraubt hatte, nach Aegypten zurück († 221).

Mit seinem Sohne Ptolomäus Philopätor, begann der Verfall des Reiches, das unter den drei ersten Ptolomäern zu einer so außerordentlichen Stufe des Wohlstandes und des Glückes gekommen war. Er führte auch den Beinamen Tryphon (Weibische). Kampf gegen Antiochus von Syrien; Sieg über denselben bei Raphia (217). Verfolgung der Juden in Aegypten († 204).

Ihm folgte sein minderjähriger Sohn Ptolomäus V. Epiphänes. Der weise Aristomenes führte die Regentschaft; er war es, der wieder Ordnung in die Verwaltung und in das Heer brachte († 181).

Ptolomäus Philometor und Ptolomäus Physcon, zwei Söhne von Epiphänes, hatten zu kämpfen gegen ihren Oheim, den König Antiochus von Syrien, der schon den größten Theil von Aegypten erobert hatte, aber von den Römern genöthigt wurde, das Land zu verlassen. Bürgerkriege zwischen beiden Brüdern. Physcon, der nach dem Tode seines älteren Bruders allein regierte, wurde Mörder seiner ganzen Familie und starb viel zu spät in seinem 73. Jahre und im 29. Jahre seiner Regierung.

Ptolomäus Lathyrus und Ptolomäus Alexandros I. wurden durch die Ränke ihrer Mutter Cleopatra in blutige Kriege verwickelt. Ein Bürgerkrieg brach aus und Alexandros zerstörte Theben.

Ptolomäus Alexandros II. folgte seinen beiden Oheimen in der Regierung, wurde aber von den Aegyptern vertrieben, weßwegen er aus Rache das Land den Römern in seinem Testament vermachte.

Ptolomäus Auletes (Flötenspieler) herrschte in Aegypten unter dem Schutze von Pompejus. Nach ihm regierten seine beiden Söhne, die aber mit Hilfe des Julius Cäsar entthront wurden zu Gunsten ihrer Schwester Cleopatra, welche ihrem Leben, 30 v. Chr., durch den Biß einer Natter ein Ende machte. Mit ihr erlosch der Stamm der Ptolomäer in Aegypten und das Land wurde 30 v. Chr. eine römische Provinz.

Syrien.

Bei der Theilung des macedonischen Reiches 301 erhielt Seleucus Syrien als ein selbstständiges Königreich.

Könige Syriens von 301—64 v. Chr.

Seleucus I. Nikator erhielt fast das ganze bekannte Asien vom Helespont bis zum Indus. Er schlug seine Residenz in Antiochia, auf. Er unternahm einen Zug nach Indien und suchte sein Reich nach allen Seiten auszudehnen, wodurch er in viele Kriege verwickelt wurde. Auf einem Zuge nach Macedonien wurde er ermordet (281).

Antiochus III., der Große. Dieser eroberte die griechischen Colonien in Kleinasien, Thracien in Europa, und wandte sich von da gegen die griechischen Besitzungen in Europa, dadurch wurde der Grund zum Bruch mit den Römern gelegt.

Hannibal flüchtete sich zu Antiochus und reizte diesen zum Krieg gegen die Römer. Antiochus wurde besiegt und starb bald darauf (175).

Nach Seleucus Philopater und Antiochus IV. kam Tigranes 84 v. Chr. auf den Thron von Syrien. Er verband sich mit Mithridates, wurde von den Römern besiegt und verlor den Thron von Syrien. Syrien wurde 64 v. Chr. eine römische Provinz.

Die griechischen Freistaaten kommen unter dem Namen Achaja unter die Herrschaft der Römer 146 v. Chr. (Mummius zerstörte Corinth und Sylla eroberte Athen.)

Macedonien war nach der Schlacht am Ipsus an Cassander gekommen. Nach schrecklichen inneren Gräueln wurde der letzte König Perseus von den Römern besiegt, ganz Macedonien erobert und zu einer römischen Provinz gemacht (148 v. Chr.). Perseus wurde in Ketten nach Rom geführt, wo er den Triumph des Paulus Aemilius (seines Besiegers) verherrlichen mußte; er starb in der Gefangenschaft.

Das römische Reich.

Das allmälige Entstehen eines Reiches, seine zunehmende Macht und Stärke, so lange das Volk kräftig und sittlich bleibt, das sichtbare Sinken eines Staates, so bald das Volk den Weg der Tugend verläßt, von einfachen Sitten zur Schwelgerei und Ueppigkeit übergeht, wie dieses in der Geschichte Israels, Babylons, Persiens, Griechenlands, Macedoniens wahrzunehmen ist, dieß zeigt sich recht auffallend in der Geschichte des römischen Reiches.

Die ältesten Einwohner von Italien (Ausonia, Hesperia, Saturnia) sollen die Umbrer, Sikuler, Ausoner und Etrusker gewesen sein. Die Etrusker sollen schon 1200 v. Chr. die Künste des Friedens gekannt haben. Zu diesen ältesten Einwohnern kamen nach und nach verschiedene Pflanzvölker aus Griechenland und Kleinasien. Aus Griechenland kamen schon 1640 v. Chr. die Pelasger. 1300 kam Evander aus Griechenland mit vielen Colonisten und ließ sich in der Gegend nieder, wo nachher Rom erbaut wurde. Dieser soll auch die Kenntniß der Buchstaben nach Italien gebracht haben. Die wichtigste Colonie aber gründete 1200 v. Chr. Aeneas, ein trojanischer Prinz nach der Zerstörung von Troja. Nach langen Irrfahrten hatte er sich in Latium niedergelassen und mit der Hand der Lavinia, der Tochter des Königs Latinus, auch die Regierung erhalten. Dadurch wurden die Trojaner und Latiner in ein Volk verschmolzen. Askanius, der Sohn des

Aeneas erbaute Albalonga, wo die folgenden Könige ihre Residenz hielten. Der letzte König von Albalonga war Numitor, der Großvater des Romulus und Remus. (Rhea Sylvia — Sage von der Geburt und wunderbaren Rettung der Zwillingsbrüder.)

1. Roms Könige.

Rom wurde um 754 v. Chr. von Romulus und Remus erbaut. In einem Streite, der über die Benennung und Beherrschung der neuen Stadt entstand, erschlug Romulus seinen Bruder, und war so einziger Herr der Stadt und erster König.

1) Romulus (754—717) erhob Rom zu einer Freistätte, um es zu bevölkern. Dann ordnete er den jungen Staat. Zum Zeichen seiner Königswürde umgab er sich mit einer Leibwache von 300 Reitern, aus deren Nachkommen sich ein besonderer Stand, der Ritter, bildete. So oft er öffentlich erschien, schritten 12 Gerichtsdiener, Lictoren, mit Beil und Ruthenbündeln bewaffnet, vor ihm her. Er erwählte einen Senat von 100 alten Männern, theilte das Volk in Tribus und Curien ab, und setzte den Unterschied zwischen Patriziern und Plebejern fest. Jeder Bürger war ein geborner Soldat; das Reich durch Eroberungen zu vergrößern, war das Hauptstreben anfangs, und so lange es bestand. Sabiner-Raub.

2) Numa Pompilius (717—679) gewöhnte das Volk an Götterverehrung und sanftere Sitten. (Vestalinen — Saturnalien — Tempel des Janus — Verbesserung des Kalenders).

3) Tullus Hostilus (679—640) zerstörte Albalonga. Kampf der Horatier und Curiatier. Bestrafung des Fuffetius.

4) Ankus Martius (640—617) schlug die Latiner und erweiterte das Gebiet Roms bis an's Meer, wo er den Seehafen Ostia an der Tiber anlegte, er verschönerte Rom und den Jupiterstempel, verband den Berg Janikulus durch eine Brücke mit der Stadt.

5) Tarquinius Priskus (617—578) vermehrte den Senat um 100 Mitglieder, baute den Circus Maximus, die Kloaken und das Kapitolium, bändigte die Feinde Roms und umgab Rom mit einer steinernen Mauer.

6) Servius Tullius (578—534) setzte das Sklavenfest ein, und ordnete eine neue Eintheilung der Bürger zum Kriegsdienste und nach dem Vermögen an (6 Klassen). (Dessen Töchter Tullia.)

7) Tarquinius der Stolze (534—510) hatte seinen Vorgänger und viele Edle Roms getödtet, die königliche Gewalt auf das Grausamste mißbraucht. Darum wurde er vertrieben, und das Königthum abgeschafft 510 v. Chr. (Die sibyllinischen Bücher. — Seine Söhne Sextus und Aruns, ihr Verwandter Collatinus und dessen Frau Lukretia.)

2. Das Consulat.

Statt eines Königs wurden zwei Consuln aufgestellt, welche die höchste Gewalt nur ein Jahr bekleideten. Die ersten waren L. Junius Brutus und Tarquinius Collatinus.

Es entstand nun zu Gunsten des Tarquinius eine Verschwörung in Rom — durch einen Sklaven entdeckt, wurden die Verschwornen gefangen.

Unter den Verschwornen waren die beiden Söhne des Brutus. Das Gesetz sprach für dieses Verbrechen den Tod. Brutus sprach wirklich das furchtbare Urtheil über seine eigenen Söhne aus. Als die blutige Handlung der Gerechtigkeit vollbracht war, erhob er sich von seinem Sitze mit den Worten: „Freunde, ich habe meine Pflicht als Bürger gethan, jetzt lasset mich das Ende meiner Kinder beweinen.“

Tarquinius hatte, von den Bürgern von Veji und Tarquinii unterstützt, ein Heer gegen Rom geführt. Brutus zog ihm entgegen. Als Aruns (Tarquinius Sohn) den Brutus erblickt, eilt er auf diesen zu, Brutus ihm entgegen, und beide sinken, gegenseitig von der Lanze durchbohrt, todt vom Pferde.

Porsenna, König von Clusium, entschloß sich, Rom zu züchtigen und Tarquinius wieder einzusetzen. Er erscheint mit einem Heere vor Rom, erstürmt den Berg Janikulus, von welchem eine schmale hölzerne Brücke in die Stadt führte. Die Römer ergriffen die Flucht und wollten auch die Brücke nicht vertheidigen. Allein der tapfere Horatius Cocles (Nachkomme des tapfern Horatier, der die drei Curiatier erschlug) vertheidigte mit zwei Freunden die Brücke allein gegen den anrückenden Feind. Die Römer brachen die Brücke ab und auf den letzten Balken zogen sich die beiden Freunde des Cocles zurück. Er vertheidigte jetzt die Brücke allein mit der größten Tapferkeit, und erst nachdem auch der letzte Balken abgebrochen war, stürzte er sich in die Tiber und erreichte schwimmend glücklich das jenseitige Ufer. Da Porsenna Rom nicht hatte einnehmen können, so entschloß er sich, dasselbe zu belagern. Er verwüstete alle Felder rings umher, wodurch in Rom bald große Noth entstand.

Ein junger Römer Cajus Mucius, nachher Scävola genannt, entschloß sich, seine Vaterstadt zu befreien. Als etruskischer Bauer verkleidet und mit Erlaubniß des Senats verließ er Rom, ging in's feindliche Lager, und kam ungekannt bis in das Zelt des Königs. Hier hielt er den Schreiber des Königs für Porsenna und durchbohrte diesen. Vor Porsenna geführt, erklärte er diesem, daß 300 Jünglinge Roms seinen Tod geschworen. Der König, um ihn zum näheren Geständniß zu bringen, drohte ihm mit dem Feuertode. Allein der Jüngling streckte sogleich seinen nackten Arm in das Feuer, und ließ denselben verbrennen, ohne auch nur eine Miene zu verziehen. Der König, solche Tapferkeit und solchen Muth bewundernd, ließ ihn frei und machte den Römern zuerst Friedensvorschläge.

Tarquinius der Stolze ging, nach diesen fruchtlosen Versuchen, Rom wieder zu erobern, nach Cumä und starb dort in einem Alter von 90 Jahren.

498 wird die Dictatur eingeführt.

Als, aufgewiegelt durch Tarquinius, die Latiner sich gegen Rom vereinigten, das römische Volk aber der Kriege müde und die Consul-Wahl streitig war, wurde nach dem Beispiel der Albaner die Dictatur eingeführt, eine Würde, welche jedoch nur für sechs Monate die Gewalt in die Hand eines Einzigen legte.

Titus Lartius wird der erste Dictator Roms. Bald hierauf gewannen die Römer am See Regilus einen vollständigen Sieg über die Latiner.

(493) Die Plebejer erkämpfen das Volks-Tribunat.

Bald nach dem Siege an dem See Regilus brach Streit zwischen den Patriziern und Plebejern zu Rom aus. Die Patrizier, deren Macht durch den Sturz des Königthums bedeutend erweitert worden war, hatten allerdings, so lange der Kampf gegen die königliche Partei währte sich nachgiebig gegen die Plebejer gezeigt. Aber, als jetzt Tarquinius nicht mehr zu fürchten war, erlaubten sich die Patrizier empörende Härte gegen das Volk. Vornehmlich wurden die armen, mit Schulden belasteten Plebejer von ihnen mißhandelt. So weit ging die Härte der Patrizier, daß die Plebejer mit den Soldaten gemeinschaftliche Sache machend, die Stadt verließen, und sich mehre Meilen von Rom auf den heiligen Berg begaben, und nicht eher in die Stadt zurückkehrten, bis der Senat durch die Abgesandten (Menenius Agrippa, seine Fabel, die Glieder gegen den Magen empört) mildere Behandlung der Schuldner und das Volktribunat (493) zugesichert hatte.

Die Tribunen (tribuni plebis) aus dem Volke gewählt, waren bestimmt, die Rechte des Volkes gegen harte Beschlüsse der Consuln und des Senates zu wahren und die Volksversammlungen zu leiten. Von nun an gewann der Stand der Plebejer mehr und mehr Einheit, Muth und Festigkeit. Jetzt wurde aber auch der Kampf zwischen Patriziern und Plebejern immer lebhafter, zog sich durch beinahe zwei Jahrhunderte hin, und endete mit Gleichstellung beider Stände. 480 wurde festgesetzt, daß einer der Consuln, deren Wahl bisher dem Senate ausschließend zukam, in Zukunft von dem Volke gewählt werden sollte.

Die Plebejer erringen (449) eine neue Gesetzgebung.

462 machte der Volkstribun C. Terentillus Arsa den Antrag, daß 10 Männer gewählt werden sollten, um Gesetze für alle Bürger zu schreiben, der Obrigkeit und den Bürgern zur Richtschnur. Die Patrizier suchten die neue Gesetzgebung zu verhindern. Endlich nach langem und hartem Kampfe wurden (451) aus den Patriziern zehn Männer zur Abfassung neuer Gesetze ernannt, und ihnen zugleich die oberste Leitung des Staates anvertraut. Sie erfüllten ihren Beruf auf eine ruhmwürdige Weise. Sie hatten die besten Gesetze der Griechen mit aufgenommen. Auf zwölf Tafeln waren dieselben geschrieben und hießen deßwegen die Gesetze der zwölf Tafeln.

Nicht so benahmen sich die Decemvirn, welche im folgenden Jahre gewählt wurden; dießmal 5 Patrizier und 5 Plebejer. Der Patrizier Appius Claudius, ein ehrgeiziger, herrschsüchtiger Mann, war die Seele des Decemvirats. Die neuen Decemvirn übten besonders gegen die Plebejer die härteste Tyrannei. Endlich veranlaßte die Gewaltthätigkeit des Appius Claudius gegen die Tochter des L. Virginius (Virginia — er reklamirte sie als seine Sklavin, der Vater stößt seiner eigenen Tochter ein Messer in die Brust) einen Volksaufstand, welcher den Sturz des Decemvirats zur Folge hatte.

499 wurde das Consulat und Tribunat wieder hergestellt, die neuen Gesetze bekannt gemacht und in zwölf ehernen Tafeln zur allgemeinen Kenntniß aufgestellt.

Die Plebejer gelangen nach fortgesetztem Kampfe zur Theilnahme an den hohen Staatswürden (443—300).

Von nun an wurden die Schritte der Plebejer immer kühner. 445

schon mußte das Verbot der Wechselheirathen zwischen ihnen und Patriziern aufgehoben werden; zugleich verlangten die Tribunen für die Plebejer den Zutritt zum Consulate, der ihnen aber erst nach 80 Jahren und mannigfachen Kämpfen (366 v. Chr.) gewährt wurde. L. Sextius war der erste plebejische Consul. Rascher ging es nun mit der Erlangung der übrigen Würden, denn 356 kamen sie zur Dictatur, 351 zur Censur, 337 zur Prätur und 300 zum Priesterthume.

Während der Kämpfe zwischen den Patriziern und Plebejern begann auch das Zeitalter römischer Heldengröße (Decius Mus, Vater und Sohn — Consul Manlius Torquatus).

Auswärtige Kriege der Römer.

Trotz der inneren Unruhen wurden die Kriege nach Außen fast ununterbrochen fortgesetzt.

1) Der Dictator Furius Camillus eroberte nach beinahe 10jähriger Belagerung (406—395) die mächtige Stadt Veji in Etrurien (Toskana), welche als gefährliche Nebenbuhlerin Roms angesehen wurde (Sold für das Heer, Winterfeldzüge). Bald darauf wurde von ihm auch die etrurische Stadt Falerii der römischen Herrschaft unterworfen. Er war ferner der Held des Krieges mit den

2) Galliern. Diese, in Oberitalien am Po (Cisalpinien) hausend, bedrängten, von Brennus geführt, die etrurische Stadt Clusium, indem sie neue Wohnsitze begehrten. Die römischen Gesandten, die den Frieden vermitteln sollten, beleidigten das Völkerrecht. Brennus schwor Rache. An der Allia erlitten die Römer eine völlige Niederlage. Rom, von den Galliern (380 v. Chr.) eingenommen, wurde verbrannt. Nur das Capitolium hielt sich durch die Wachsamkeit der der Juno geheiligten Gänse und durch den Muth des Markus Manlius. — Eine im Lager der Gallier ausgebrochene Pest, und der durch die Tribunen vertriebene, nun aber zurückgekehrte Camillus zwangen nach 7 Monaten die Gallier zum Abzuge und Rom wurde wieder erbaut, obgleich die Auswanderung nach Veji vorgeschlagen worden war.

3) Die Samniter, welche die Campanische Hauptstadt Capua, die sich den Römern des Schutzes wegen unterworfen hatte, bedrängten, wurden nach einem über 50 Jahre, von 343—290, dauernden Kriege durch Curius Dentatus der römischen Herrschaft unterworfen (Caudium, Pontius).

4) Das Kapern römischer Schiffe und die öffentliche Beschimpfung des Genugthuung fordernden römischen Gesandten Posthumius veranlaßte den Krieg mit Tarent und dem von dieser Stadt herbeigerufenen Könige Pyrrhus von Epirus. Die Römer, die Vermittlung des Letzteren abweisend, wurden 280 am Flusse Liris (Garigliano) von ihm geschlagen. Allein diese Niederlage beugte ihren Muth nicht und die Friedenssendung des gewandten Cyneas blieb erfolglos (Appius Claudius). Bei Asculum erfocht Pyrrhus 279 einen zweiten Sieg. Der hohe Edelmuth des Senatoren Fabricius (Leibarzt des Pyrrhus, Brief) benahm dem Sieger, dessen Anerbietungen des Friedens wiederholt zurückgewiesen wurden, die Lust, noch weiter gegen die Römer zu kämpfen und gerne zog er nach Sicilien, wohin er gegen die Karthager zu Hilfe gerufen wurde. Als er nach zwei Jahren auf dringendes Bitten der Tarentiner nach Italien zurückkehrte, wurde er von dem Consul Curius Dentatus 275 bei Benevent geschlagen und mit dem kleinen

Ueberreste seines Heeres schiffte er in stiller Nacht in sein Land zurück; Tarent aber mußte sich an die Römer ergeben und mit ihm fiel ihnen 272 v. Chr. ganz Unteritalien zu.

5) Der erste punische Krieg (264—241) wurde in der Geschichte Karthago's erzählt.

6) Nach demselben nahmen die Römer mitten im Frieden den Karthagern Sardinien und Corsika weg, und zogen nun gegen die Illyrier (Seeräuberei), die sie unterjochten und so Herren des adriatischen Meeres wurden.

7) Auch die Gallier, ihre Streifzüge wiederholend (226) wurden in zwei Schlachten besiegt und mußten ihr Land vom Po bis zu den Alpen abtreten.

8) Nun folgte der zweite punische Krieg von 218—201 v. Chr. (s. Karthago).

9) Der König Philipp II. von Macedonien war mit Hannibal gegen Rom verbündet, weshalb der Consul Quintus Flaminius mit einem Heere nach Epirus aufbrach, die Griechen für sich zu gewinnen suchte und 197 bei Kynoskephalä in Thessalien Philipp II. vollkommen besiegte. Er verlor alle Besitzungen außer Macedonien, mußte Griechenland freigeben, seine Flotte ausliefern, das Landheer entlassen, 1000 Talente (über 1 Mill. Thaler) Strafgelder zahlen und seinen Sohn Demetrius als Geisel nach Rom schicken. Sein Sohn und Nachfolger Perseus suchte sich von Rom unabhängig zu machen, verlor aber 168 in der unglücklichen Schlacht bei Pydna in Macedonien Krone und Freiheit, und mußte den Triumphwagen seines Siegers Paulus Aemilius zieren. Macedonien wurde jetzt tributpflichtig und im Jahre 148 eine römische Provinz. Illyrien theilte Macedoniens Schicksal (Gentius).

10) Antiochus der Große von Syrien hatte verschiedene griechische Städte in Asien angegriffen und war sogar 196 nach Thracien gegangen, um hier für seinen Sohn ein zweites Königreich zu gründen. Hannibal hatte sich zu ihm geflüchtet und ihn aufgestachelt, die Römer in Italien anzugreifen. Aber Antiochus wählte auf Verlangen der mit ihm verbündeten Aetolier Griechenland zum Kriegsschauplatze, zeigte statt Tapferkeit morgenländische Pracht, wurde aber auch mit seinem Landheere bei Thermopylä (191) und mit seiner Flotte bei Magnesia (Kleinasien, Lydien, 190) geschlagen. Der Friede wurde ihm unter folgenden Bedingungen: 1) mußte er alles Land bis an den Taurus abtreten, 2) 1500 Talente an die Römer und 400 an Eumenes von Pergamum bezahlen, und 3) sollte er die Anstifter des Krieges, besonders Hannibal, ausliefern. (Dieser floh zu dem bithynischen Prusias, wo er, von den Römern noch verfolgt, 183 an Gift starb.) Auch die Aetolier mußten 500 Talente bezahlen und die römische Oberherrschaft anerkennen.

11) Nach dem Falle Macedoniens wurden die im ägäischen Bunde vereinigten Griechen von den Römern gedrückt. Als diese bei einem zwischen Sparta und jenem Bunde entstandenen Kriege vermitteln wollten, verhöhnte man ihre Gesandten, weshalb sie zu den Waffen griffen. Die Griechen, unter Diäus mit Tapferkeit auf dem Isthmus kämpfend, mußten den Legionen des Mummius weichen, der nun Korinth einnahm und 146 verbrannte. Unter dem Namen Achaja ward Griechenland eine römische Provinz und

12) nach dem dritten punischen Kriege von 149—146 (siehe Karthago) beherrschte Rom Italien, das diesseitige Gallien, Spanien,

Lusitanien, Sicilien, Sardinien, Corsika, Macedonien, Achaja, Aegypten und Syrien.

13) Die Kriege der Römer in Spanien dauerten von 200—133 v. Chr., und Roms größte Feldherren wurden öfters geschlagen, besonders als der kühne Viriathus sich an die Spitze der Lusitanier gestellt hatte. Daß sich die Römer seiner nur durch Meuchelmord zu erwehren wußten, deutet auf die Abnahme ihrer moralischen Kraft. Zuletzt vertheidigte sich noch die am Duero gelegene Stadt Numantia, bis sie Scipios Uebermacht erlag und die sich gegenseitig tödtenden Bürger unter den Trümmern der brennenden Stadt glorreichen Untergang römischer Knechtschaft vorzogen.

14) Ein Aufstand der Sklaven auf Sicilien, veranlaßt durch die Unmenschlichkeit ihrer Herren, hatte nach fünfjährigem Kampfe die Vertilgung der Rebellen durch den Consul Rupilius zur Folge.

15) Der Krieg mit dem Könige Jugurtha von Numidien, welcher den Enkeln Massinissa's, Hiemsal und Adherbal, Thron und Leben geraubt, wurde von 118—106 v. Chr. lange zur Schande Roms (Bestechung des Senates) geführt, bis Metellus an die Spitze des Heeres trat und Jugurtha schlug, welcher nun zu seinem Schwiegervater, dem Könige Bochus von Mauretanien, floh. Als Marius den Metellus verdrängt hatte und Jugurtha verrätherisch ihm ausgeliefert worden war, mußte er dessen Triumphzug zieren, worauf man ihn im Kerker verhungern ließ. Numidien wurde nun zwischen Bochus und zweien Enkeln des Massinissa getheilt.

16) Der Ruhm des rauhen Marius wurde noch erhöht im Kriege mit den Cimbern und Teutonen (von 113—101), welche durch ihre Siege über die römischen Heere der Schrecken Roms geworden waren, bis sie sich trennten und dann 102 die Teutonen bei Aix in Frankreich, 101 die Cimbern bei Verona in Italien durch Marius ihre Niederlage fanden.

17) Mithridat VI., der Große, König von Pontus (Asien), suchte durch Eroberungen auf Roms Kosten sein Reich zu vergrößern. Verbündet mit scythischen Völkern, verdrängte er die römische Landmacht aus Kleinasien und die Flotte aus dem Archipel. 80,000 Römer wurden auf seinen Befehl in Kleinasien ermordet, und auch nach Griechenland zogen seine Heere, um es den Römern zu entreißen. Sulla, vom Senate zum Anführer gegen ihn ernannt, eroberte im März 87 Athen wieder, das sich an Mithridat bereits freiwillig ergeben hatte, und besiegte ihn in zwei großen Schlachten. Mithridat versprach sofort, sich auf Pontus zu beschränken, und alles Eroberte, dazu 3000 Talente und 80 Schiffe, an die Römer zu geben. Ein zweiter Kampf entspann sich mit ihm, als der von Sulla in Asien zurückgelassene Murena bei seinen Einfällen in das Gebiet des Mithridates von ihm zurückgedrängt wurde. Doch währte dieser Kampf nur zwei Jahre, von 84—82. Als Mithridates wegen Bythiniens, welches Nikomedes den Römern vermacht hatte, in einem dritten Kriege, von 75—64 v. Chr., Rom zu verderben gedachte, wurde er von Lucullus und Pompejus besiegt und gab sich, nachdem sein eigener Sohn gegen ihn aufstand, 63 v. Chr. selbst den Tod.

18) Die Flucht des Sertorius, eines Hauptes der Volkspartei, nach Spanien, wo er 8 Monate an der Spitze einiger Völker den römi-

schen Waffen selbst unter Pompejus dem Großen trotzte bis er 72 v. Chr. als Opfer einer Verschwörung fiel, und

19) der durch mißhandelte Gladiatoren in Capua veranlaßte Sklavenkrieg in Italien reihen sich den äußeren Kriegen Roms ebenfalls an. Die Sklaven, gegen 70,000 Mann, angeführt von dem tapferen Spartacus, wurden von M. Licinius Crassus in einer Schlacht fast ganz aufgerieben.

Roms innere Unruhen. Die Gracchen.

(133—121 v. Chr.)

Während Rom seine siegreichen Waffen fast in alle Gegenden der bekannten Erde trug, sank mit der sittlichen Kraft seiner üppig gewordenen Bürger des Reiches innere Größe, und Laster nahmen die Stelle der Tugend ein. Der nur in einzelnen Familien befindliche Reichthum drückte die große Masse des Volkes, weshalb der edle Tiberius Gracchus (Tribun) 133 v. Chr. das in Vergessenheit gekommene Ackergesetz wieder in Vorschlag brachte, bei den Patriziern aber nicht blos den heftigsten Widerspruch, sondern mit 300 seiner Genossen auf dem Capitol selbst den Tod fand. Zehn Jahre später erneuerte sein Bruder Kajus Gracchus den Vorschlag, den Bundesgenossen Roms das wohlverdiente Bürgerrecht zu ertheilen. Hierüber kam es zu neuen blutigen Kämpfen, in welchem über 3000 Bürger, darunter Gracchus, erschlagen wurden. Im Jahre 88 v. Chr. erkämpften sich endlich die Völker Italiens in dem Bundesgenossenkriege, welcher übrigens 3 Mill. Menschen das Leben kostete, das Bürgerrecht.

Marius und Sulla.

Kajus Marius, armer Landleute Sohn, hatte sich durch wilde Kühnheit und Tapferkeit zum Feldherrn emporgeschwungen und im Kriege gegen die Cimbern und Teutonen unvergänglichen Ruhm erworben. Und doch wurde ihm in dem Kampfe gegen Mithridates der üppige, verschlagene und ruhmgierige Sulla vorgezogen. Kaum war dieser aber abgezogen, als Marius den Senat zwang, Sulla den Oberbefehl abzunehmen und ihm zu übertragen. Sulla kehrte rasch zurück, schlug den Marius, der auf seiner Flucht in den Sümpfen von Miturnä entdeckt und gefangen genommen wurde. Er entsprang dem Gefängnisse und floh nach Afrika, erschien, als Sulla wieder gegen Mithridat gezogen war, abermals vor Rom, zog mit dem Gesindel, das sich um ihn gesammelt, mordend in die Stadt, und hier häuften sich nun Scenen des Schreckens, bis der finstere Unmensch, vom Gewissen gefoltert, durch Wein sich zu betäuben suchte, und, eines Tyrannen würdig, plötzlich starb. — Marius' Anhänger und Waffengefährte, Cinna, ward in Ankona von seinen eigenen Soldaten ermordet. — Sulla erneuerte, ja erhöhte bei seinem Einzuge in Rom die unter Marius vorgekommenen Schrecken und Mord ward sein Vergnügen. Die sogenannten Proscriptionen bezeichneten die ersehenen Opfer seiner rasenden Leidenschaft. Alle Bande, selbst die zartesten, lös'ten sich unter dem Einflusse des Schreckens. Bei üppigen Festgelagen schien der Wütherich die ernsten Mahnungen seines Innern betäuben zu wollen. Aber der Tod nahte sich ihm in der Einsamkeit wohl in seiner fürchterlichsten Gestalt. Sulla verfaulte bei lebendigem Leibe.

Pompejus und Cäsar oder das erste Triumvirat, gebildet von Cäsar, Pompejus und Krassus.

Pompejus, der sich durch seine Siege und Eroberungen in drei Welttheilen den Ehrennamen „der Große" erworben hatte, wurde bald durch das Ansehen des in den Künsten des Friedens wie des Krieges gleich ausgezeichneten Julius Cäsar verdunkelt. Aus Politik verband er sich deshalb mit diesem und Beide nahmen auch den reichen Krassus in ihren Bund auf. Fortan sollte nur von ihnen der römische Staat regiert werden (Triumvirat — Dreimännerherrschaft). Sie theilten sich in alle Aemter und Würden, ohne sich um den Senat und das Volk zu kümmern. Cäsar wählte sich insbesondere die Provinz Gallien, Pompejus Spanien, Krassus das reiche Syrien. Dieser fiel bald als das Opfer seiner Habgier in einem Angriffskriege gegen die ruhigen Parther.

Cäsar eroberte von 58—50 ganz Gallien (Ariovist), drang mit seinem Heere über den Rhein nach Deutschland und setzte selbst mit einer Flotte nach Britannien über. Inzwischen ließ sich Pompejus, der seine Provinz durch einen Stellvertreter verwaltete, in Rom eine Würde nach der andern übertragen, und als Cäsar, hierauf aufmerksam gemacht, auch für sich ein von Gallien aus verwaltbares Amt verlangte, brachte Pompejus den Senat dahin, daß dieser von Cäsar die Entlassung seines Heeres und seinen Abgang aus der Provinz forderte. Cäsar eilte mit seinem Heere nach Rom, Pompejus flüchtete nach Unteritalien. Nachdem Cäsar sich zum Herrn von ganz Italien gemacht, auch Spanien sich unterworfen hatte, verfolgte er als Diktator den Pompejus, mußte aber nach einem für ihn unglücklichen Zusammentreffen mit demselben bei Dyrrhachium in Epirus sich zurückziehen. Als Pompejus, dem Ungestüm seiner Hauptleute nachgebend, dann (48) bei Pharsalus in Thessalien eine Schlacht wagte, trug Cäsar den herrlichsten Sieg davon und der nach Aegypten fliehende Pompejus wurde auf Befehl des Königs Ptolemäus, welcher Cäsar gefällig sein wollte, ermordet. Mit den Anhängern des unglücklichen Pompejus gab es noch manchen Kampf. Doch Cäsars Waffen waren allenthalben siegreich.

Zum Diktator, zuerst auf 10 Jahre, dann auf die Dauer seines Lebens ernannt, traf er manche wohlthätige und zweckmäßige Einrichtung im Staate. Allein die Freunde der Freiheit konnten den Sturz der Republik nicht vergessen und Cäsar fiel am 15. März 44 v. Ch. im Senate an der Bildsäule des Pompejus als das Opfer einer Verschwörung, an deren Spitze Brutus und Cassius standen.

Zweites Triumvirat (43—30 v. Chr.). Antonius, Oktavian, Lepidus.

Cäsars Tod brachte Rom neue Wirren, aber nicht die Freiheit. Der Consul Markus Antonius entflammte durch Verlesung des von Cäsar errichteten Testaments das Volk gegen seine Mörder, welche sich flüchten mußten. — Schon im folgenden Jahre schlossen Antonius, Cäsars Haupterbe, Oktavian, und der Reitergeneral Markus Lepidus ein Triumvirat, und bei der von ihnen vorgenommenen Theilung des Reiches erhielt Oktavian Europa, Antonius Asien und Lepidus Afrika. Durch Grausamkeit gegen die Freunde der Freiheit suchten sie ihre Macht zu befestigen. (Cicero, getödtet von Popilius Länas, dem er einst das Leben gerettet.)

Der schwache Lepidus wurde 36 v. Chr. aus dem Bunde gestoßen und war froh, die Würde eines **Pontifex maximus** zu erhalten.

Antonius, von der Buhlerin Cleopatra (Oktavia), an die er römische Provinzen verschenkte, gefesselt, wurde von Oktavian als Feind des Vaterlandes mit Krieg überzogen und unterlag am 2. Sept. 31 v. Chr. in der Seeschlacht vor Actium, worauf er nach Aegypten floh, aber bei Alexandria abermals besiegt, sich selbst tödtete. Auch Cleopatra gab sich den Tod. Oktavian kehrte als Sieger nach Rom zurück, wo man ihm die Alleinherrschaft übertrug, ihn Augustus nannte und seine Person für heilig und unverletzlich erklärte.

So war nach vielen blutigen Auftritten Rom in ein Kaiserreich verwandelt. Dieses Reich erstreckte sich durch drei Welttheile, vom atlantischen Meere bis zum Euphrat, vom Rhein, von der Donau und dem schwarzen Meere bis an die afrikanischen und arabischen Wüsten. In diesem Raume lagen die schönsten Länder der Erde. Auf diesem Gebiete lebten 120 Mill. Menschen, unter denen etwa 20 Mill. freie Bürger waren. Es waren auf demselben gegen 6000 bedeutende Städte, unter denen Alexandria, Antiochia und Rom die größten. Rom hatte fast 1½ Mill. Einwohner und ein Landheer von 400,000 Mann. Die Größe und Pracht der Tempel, Theater und Paläste, der Aufwand und die Ueppigkeit einzelner Familien geht über alle Beschreibung.

4. Das Kaiserthum.

1) Augustus regierte gelinde, gab gute Gesetze, beschützte die Gelehrten. Das Merkwürdigste aus seiner Regierung ist:

a) Die Geburt unseres göttlichen Heilandes;

b) Die Eroberung des ganzen Südens von Deutschland bis zur Donau; Norikums, Vindeliziens und Rhätiens;

c) die Niederlage der Römer im Teutoburger-Wald durch den deutschen Fürsten Hermann oder Arminius, 9 n. Chr.;

d) die Blüthe der Künste und Wissenschaften zu seiner Zeit. Die berühmtesten Männer aus dieser Periode sind:

Die Dichter: Virgilius, Ovidius, Horatius, Phädrus und Lukretius Carus. Die Geschichtschreiber: Livius, Julius Cäsar, Sallustius, Cornelius Nepos, Vellejus Paterkulus, und der große Redner und Philosoph Cicero. In den bildenden Künsten ließen die Römer von den Griechen ihre Tempel, Paläste, Theater, Bäder 2c. bauen. Augustus starb 14 n. Chr. zu Nola in Campanien.

2) Tiberius (14—37 n. Chr.) befleckte den Thron mit Schandthaten, bis er auf der Insel Capreä bei Neapel erdrosselt wurde. Unter seiner Regierung wurde Christus gekreuzigt.

3) Caligula (37—41) war so grausam, daß er oft wünschte, das römische Volk möchte nur Einen Kopf haben, damit er es mit Einem Streiche zu Boden schlagen könnte. Er wurde von zwei Gardeoffizieren ermordet.

4) Claudius (41—54) ließ Thracien unterwerfen; auch begannen die Eroberungen in Süd-Britannien. Von seiner Gemahlin Agrippina (**Colonia Agrippina** — Köln) wurde er vergiftet. Seneka ward des Landes verwiesen; zur Erziehung des Domitius, dem der Name Nero gegeben wurde, aber von Agrippina wieder zurückgerufen.

5) Nero (54—68) war ein grausamer Christenverfolger; er zün-

dete Rom an, und schob die Schuld auf die Christen. Er ermordete Mutter, Gattin, Bruder, seinen Lehrer Seneka und die edelsten Menschen. Auch Petrus und Paulus erlitten unter ihm den Martertod. (Erste Christenverfolgung.)

6) Endlich setzte der Senat, über diese Gräuel empört, den elenden Herrscher ab. Da entfloh er und ließ sich in Verzweiflung von einem Freigelassenen 68 n. Chr. erstechen. Mit Nero starb das ganze Haus der Cäsaren aus.

Nun folgten Galba, Otho, Vitellius, die zusammen nicht ganz zwei Jahre regierten (68—69). Keiner starb eines natürlichen Todes. Die Prätorianer verfügten nunmehr über den Thron und boten ihn, wie eine feile Waare, öffentlich den Meistbietenden zum Verkaufe aus. Von diesen Gräueln erhob sich Rom erst wieder unter der kräftigen Regierung des Kaisers Vespasian (69—79). Er stellte die innere Ruhe her, legte neue Städte und Straßen an, errichtete öffentliche Anstalten. Die Juden, welche die römische Herrschaft abschütteln wollten, besiegte er durch seinen Sohn Titus, welcher 70 Jahre n. Chr. Jerusalem verwüstete, und das jüdische Reich auf immer vernichtete.

7) Titus (79—81), die Liebe und Wonne des menschlichen Geschlechts genannt, hielt jeden Tag, an dem er nichts Gutes vollbracht hatte, für verloren. Unter seiner Regierung wurden die Städte Herkulanum, Pompeji und Stabiä durch einen Ausbruch des Vesuv verschüttet, und Rom durch eine Feuersbrunst und pestartige Krankheit verheert und entvölkert. Ueberall war der Kaiser hilfreich zugegen.

8) Sein Bruder und Nachfolger Domitian (81—96) mordete die edelsten Menschen, besonders die Christen. (Papst Cletus; der heil. Johannes nach Pathmos verbannt.) Sein Feldherr Agrikola eroberte Süd-Britannien, und umschiffte Schottland; er selbst kaufte den Daziern schmählich den Frieden ab. Unter ihm lebte der Geschichtschreiber Tacitus. (Zweite Christenverfolgung.) Die Kaledonier bezwungen durch Agrikola.

9) Mit Nerva, einem Spanier, beginnt eine Reihe der edelsten Regenten, die zusammen 84 Jahre (96—180) hindurch zum Segen ihrer Unterthanen regierten. Nerva (96—98) suchte die Wunden, die Domitian geschlagen, nach Kräften wieder zu heilen. Nach zwei Jahren ruhmwürdiger Regierung übertrug er die seinem Alter zu schwere Last dem Trajan, einem Spanier von Geburt, den er an Kindes Statt angenommen hatte.

10) Trajan (98—117) befreite Rom von dem Tribut an die Dazier. Dazien umfaßte die heutige Moldau, Walachei und Siebenbürgen. (Die Trajanssäule 118 Fuß hoch, innen hohl, 192 Stufen.) Unter ihm die dritte Christenverfolgung. (Clemens von Rom, Simon von Jerusalem, Ignatius von Antiochia.)

11) Hadrian (111—138) durchreiste meistens zu Fuß alle Theile seines Reiches, baute in Rom das Mausoläum (Engelsburg), im nördlichen Britannien die 20 Meilen lange Vertheidigungsmauer gegen die Kaledonier, wußte die Namen aller seiner Soldaten.

12) Antonin der Fromme (138—161) hatte den goldenen Spruch: er wolle lieber einen Bürger erhalten, als tausend Feinde tödten. Sanft, wie sein Leben, war auch sein Tod. Ihm über-

gab Justin Martyr eine Apologie oder schriftliche Vertheidigung der christlichen Religion.

13) Markus Aurelius (161—180), der Philosoph genannt, ließ sich gegen die Christen einnehmen. Unter ihm die vierte Christenverfolgung. (Die Martyrer zu Smyrna, zu Lyon und Vienne, Polykarp, Blandina, Epipodius und Alexander, Symphorianus, Justin, Anicetus.) Um diese Zeit der Kirchenvater Tertullian in Afrika. Er hatte schwere Kriege zu führen gegen die Markomannen, welche im südlichen Deutschland wohnten und wiederholte Einfälle in das römische Gebiet machten.

14) Commodus. Mit ihm, der sich allen Gelüsten und Schandthaten überließ, begann eine Reihe von Fürsten, die den Thron schändeten. Er kaufte den Markomannen den Frieden ab. Durch Leibesstärke und in der Fechtkunst ausgezeichnet, erwarb er sich den Namen eines römischen Herkules.

15) Pertinax (192.)

16) Didius Julianus (192—195).

17) Septimus Severus (195—211).

18) Caracalla und Geta (211—217).

19) Oppius Macrinus (217—218).

20) Heliogabalus (218—222).

21) Severus (222—235). Unter ihm die fünfte Christenverfolgung. (Die Jungfrau Potamiäna, Irenäus, Perpetua, Felizitas, Leonidas, der Vater des Origines).

22) Maximus (235—238). Die sechste Christenverfolgung. (Die Päpste Pontianus und Anterus.)

23) Pupienus und Balbinus (238).

24) Gordian (238—243).

25) Philipp (243—248).

26) Decius (248—251). Die siebente Christenverfolgung. (Fabianus, Alexander, Bischof von Jerusalem, Babylas.) Besonders wirkte für Bußdisciplin Cyprian in Karthago.

27) Gallus (251—253), erkaufte sich durch Tribut Ruhe von den Gothen.

28) Valerian (253—259). Die achte Christenverfolgung. (Sixtus, Laurentius, Cyprian.)

29) Gallienus (259—268).

30) Claudius (268—270).

31) Aurelian (270—275). Die neunte Christenverfolgung. (Dionysius, Rusticus und Eleutherius in Paris auf dem Montmartre.)

32) Tacitus (275).

33) Probus (275—282).

34) Carus (282—284).

35) Diokletian (284—305). Die zehnte und letzte Christenverfolgung. (Die thebäische Legion unter Mauritius, Vincentius zu Saragossa.)

36) Konstantin und Galerius (304—311).

37) Konstantin der Große (306—337) erhob die christliche Religion zur Staatsreligion, machte das alte Byzanz zur neuen Hauptstadt (Konstantinopel, 11. Mai 330), und gab dem Reiche eine neue Verfassung und Eintheilung. Unter ihm die erste allgemeine Kirchenversammlung (Concilium) zu Nizäa 325; auf dieser Kirchenversammlung waren 318 Bischöfe erschienen. Dessen Mutter Helena wallfahrtete

326 nach dem heil. Lande; von ihr wurde das heil. Grab wieder aufgefunden. Sie ließ über demselben eine prachtvolle Kirche erbauen und in dieser das Kreuz des Erlösers aufbewahren. Auch die Höhle zu Bethlehem, in welcher der Welterlöser geboren wurde, verwandelte sie in einen Tempel. Einen dritten Tempel baute sie auf dem Oelberge, an der Stätte, wo unser Heiland gen Himmel fuhr.

In dieser Zeit traten die Kirchenväter auf: Clemens von Alexandria (220), sein Schüler Origines; Eusebius, Bischof von Cäsarea in Cappadocien (300); Johannes Chrysostomus, Bischof von Konstantinopel (380); diese schrieben in griechischer Sprache. In der lateinischen schrieben: Tertullianus in Afrika (220); Ambrosius, Bischof von Mailand (350); Augustinus, Bischof von Hippo in Afrika (400) und sein Zeitgenosse, der heil. Hieronymus.

38) Die drei Söhne Konstantins, Konstantin II., Konstantinus II. und Konstans, theilten das Reich, geriethen aber in Bürgerkrieg; und auf lange Jahre traten wieder Empörungen und Ermordungen an die Stelle der inneren Ruhe.

39) Julian (361—363), ein Feind des Christenthums.

40) Jovian (363—364).

41) Valentian und Valens (364—375).

42) Gratian und Valens (375—379). Einfall der Hunnen in Europa.

43) Theodosius der Große (379—395) war der letzte Kaiser, der das Römerreich ungetrennt beherrschte. Seinem Willen gemäß ward bei seinem Tode (395) aber dasselbe so getheilt, daß sein älterer Sohn, Arkadius, Ost-Rom oder das griechische, der jüngere, Honorius, West-Rom oder das lateinische Kaiserthum bekam. Arkadius stand unter dem Einflusse des Galliers Rufinus, während Honorius von dem Vandalen Stilicho beherrscht wurde.

Die große Völkerwanderung (400 n. Chr.).

1) Unter der großen Völkerwanderung versteht man das gewaltsame Vordringen barbarischer, meist deutscher Völker gegen Westen und Süden. Groß heißt sie theils wegen der vielen Völker, die daran Theil nahmen, theils wegen der wichtigen Folgen, welche sie hervorbrachte (Untergang des weströmischen Reichs, Gründung neuer Staaten, völlige Umbildung seitheriger Verfassung und Kultur).

2) Der erste Stoß kam aus China. Die Chinesen, Jahrhunderte lang von den Hunnen, ihren nördlichen Nachbarn gedrückt, griffen zu den Waffen und vertrieben ihre bisherigen Peiniger.

Die Hunnen zogen westwärts, setzten über den Don, und warfen sich auf die Ostgothen, nachdem sich die Alanen an sie angeschlossen hatten.

3) Die Westgothen, von den Ostgothen gedrängt, gingen mit Bewilligung des griechischen Kaisers Valens über die Donau, und wurden dort als Unterthanen und Kriegsknechte aufgenommen. Die Ostgothen wurden von den Hunnen größtentheils zur Unterwerfung gebracht.

Die Westgothen, von den römischen Befehlshabern hart behandelt, empörten sich, schlugen die kaiserlichen Heere bei Adrianopel, und verwandelten Thrazien, Mösien und Illyrien in Wüsteneien. Unter ihrem Könige Alarich zogen sie endlich nach Italien, wo sie Rom in zwei Jahren drei Mal plünderten, 408—410. Der Kaiser Honorius, der sich

indessen in das feste Ravenna geworfen hatte, rief seine Truppen aus allen Grenzprovinzen — aus Britannien, vom Rhein und von der Donau — zur Rettung Italiens zurück, 427.

4) Kaum waren die Truppen von den Grenzen abgezogen, so brachen dort alle anwohnenden Völker hervor, und überschwemmten die römischen Provinzen.

Die Franken brachen in das nördliche Gallien ein, und wurden später der herrschende Stamm in Germanien, so wie in Gallien, das nach ihnen Frankreich genannt wird, 428.

Die Burgunder waren etwas früher über den Oberrhein gezogen, und hatten sich das Land erkämpft, das noch von ihnen Burgund heißt, 414.

Die Vandalen, Alanen, Sueven waren noch früher über den Rhein (407) und die Pyrenäen nach Spanien gerückt, und hatten dort das vandalische Reich gegründet, 409.

Die Westgothen zogen nach Alarichs Tod aus Italien nach Gallien und Spanien, verjagten hier die Vandalen, und gründeten da das große westgothische Reich. Tolosa (Toulouse) war die Hauptstadt, 419.

Die Sueven wurden von den Gothen unterjocht; die Vandalen aber setzten unter ihrem Könige Geiserich nach Afrika (429), und errichteten auf Karthago's Trümmern das vandalische Reich (440).

Die Briten, seit dem Abzuge der römischen Soldaten von den wilden Kaledoniern beunruhigt, riefen die Sachsen und Angeln, deutsche Völker an der Nordsee, zur Hilfe herbei. Diese kamen, schlugen die Feinde, behielten aber das Land für sich und stifteten dort sieben kleine Königreiche (449). Mißvergnügt über diese Treulosigkeit, wanderten Tausende der Briten nach dem nordwestlichen Gallien, wo sich in Bretagne noch bis jetzt ihr Name erhalten hat, 456.

In den nordöstlichen Theil von Deutschland, der durch diese Auswanderungen sehr entvölkert worden war, zogen vom Osten der Weichsel her neue Völker, genannt Wenden und Slaven, 495.

5) Alle diese neugestifteten Reiche schienen dem Attila, König der Hunnen, erliegen zu müssen. Dieser furchtbare Mann, wegen seiner Greuelthaten die Zuchtruthe Gottes genannt, drang plündernd und mordend von der Wolga bis Orleans in Frankreich vor, 450. Hier wurde er aber bei Chalons an der Marne von den vereinigten Römern, Westgothen und andern deutschen Völkerschaften unter Aetius zurückgeschlagen, 451. Im folgenden Jahre hielt ihn von der Erstürmung Roms eine Gesandtschaft, an deren Spitze Papst Leo der Große stand, durch große Versprechungen, vorzüglich durch die Schrecken der Religion, ab. Die Bewohner des von ihm zerstörten Aquilejas gründeten Venedig, 452. Nach Attilas Tode zerfiel sein Reich in mehre kleine Staaten (455).

Das weströmische Reich.

Bei dem Andrange barbarischer Völker hätten die zwei Theile des römischen Reiches sich nur durch festes Zusammenhalten retten können. Daran fehlte es aber. Rufinus und Stilicho haßten sich und jeder jubelte, wenn Unglück über des anderen Länder hereinbrach. Diese Entzweiung brachte dem weströmischen Reiche baldigen Untergang. Schon unter Honorius gingen Gallien, Spanien und Britannien verloren. Der sinkende Thron wurde von verschiedenen Schattenkaisern in schnellem Wechsel eingenommen, bis endlich 476 Odoaker, ein Anführer der

Heruler und Rugier, welche den Römern als Miethsoldaten gedient hatten, den letzten Kaiser, Romulus Augustulus, vom Throne stürzte und ein deutsches Königreich in Italien gründete. 1230 Jahre hatte demnach das römische Reich bestanden.

Haupt-Momente aus der mittleren Geschichte.

Das ostgothische Reich (493—554 n. Chr.).

Odoaker hatte kaum 13 Jahre die Herrschaft über Italien geführt, als auf Einfluß des griechischen Kaisers, Zeno, der jugendliche König der Ostgothen, Theoderich der Große, mit seinem Volke aus den bisherigen Wohnsitzen in Siebenbürgen und Ungarn nach Italien zog und nach mehrjährigem Kampfe 492 das Land der Herrschaft des Odoaker entriß und den entthronten König treulos unter den Freuden eines Gastmahles umbringen ließ.

Unter Theoderich blühte übrigens das ausgeplünderte und vielfach zertretene Land wieder auf. Nur Schade, daß diese Blüthe von kurzer Dauer war und unter den schwachen Nachfolgern Theoderichs vielfaches Unglück über das Reich kam. Die inneren Unruhen desselben benützend, sendete der griechische Kaiser Justinian seinen Feldherrn Belisar nach Italien, dem die Ostgothen die Krone ihres Reiches antrugen, wenn er zu ihnen übergehen wolle. Er nahm sie scheinbar an, zog in Ravenna ein, bewahrte aber seinem Kaiser die Treue. Doch erntete er Mißtrauen und ward von Justinian zurückgerufen. Totilas, von den Ostgothen jetzt zum Könige gewählt, hatte fast ganz Italien wieder erobert, bis Justinians Feldherr Narses ihn bei Taginä in Oberitalien besiegte und er hier das Leben verlor.

Am Fuße des Vesuvs versuchten die Trümmer der Gothen unter dem neuen Könige Tejas nochmals ihr Waffenglück; als Tejas aber fiel, baten die Gothen um freien Abzug, welchen Narses aus Achtung für ihre Tapferkeit bewilligte. Nach 61jähriger Dauer endete nun (554) das ostgothische Reich und Italien ward unter dem Namen Exarchat (Statthalterschaft) eine Provinz des griechischen Reiches. Narses nahm als Statthalter seinen Sitz in Ravenna.

Das Reich der Longobarden (568 n. Chr.).

Als Narses, am kaiserlichen Hofe verleumdet, von seiner Statthalterschaft abgerufen wurde, lud er den König der Longobarden, Alboin, seinen früheren Waffengefährten, ein, Pannonien zu verlassen und das schönere Italien in Besitz zu nehmen. Alboin kam denn 568 nach Italien und gründete dort das Reich der Longobarden mit der Hauptstadt Pavia. Dieses Reich bestand 206 Jahre, bis 774 Karl der Große den König Desiderius gänzlich besiegte und das longobardische Reich dem fränkischen als Provinz einverleibt wurde.

Das fränkische Reich.

(Siehe Geschichte der Deutschen.)

Das oströmische Reich (395—1453 n. Chr.)

Dieses hielt sich fast 1000 Jahre länger, als das weströmische, obgleich es manche Angriffe auszuhalten hatte und einzelne Provinzen geplündert, verwüstet und weggenommen wurden. Seine Geschichte läßt sich im Ganzen in fünf Perioden abgrenzen. In der ersten von 395 bis 565 behauptete es sich nicht blos, sondern dehnte sich noch weiter aus. Es umfaßte in Asien die Länder diesseits des Euphrats, die Küste des schwarzen Meeres und Kleinasien, von Afrika Aegypten und von Europa die Länder von den Meerengen bis an's Adria-Meer und die Donau. In dieser Periode regierten: Arcadius 395—408 (hl. Chrysostomus), Theodosius 408—450 (Nestorius, Cyrillus, Tribut an die Hunnen), Pulcheria und Marcian 450—453, Leo I. bis 473 (Gothen, Vandalen), Zeno I. 474—491, Anastasius 491—518 (Schutzmauer gegen die Barbaren), Justinus I. 518—527 (eifriger Katholik, vereinigt die orientalische Kirche wieder mit der römischen).

Justinian I. 527—565 war ein Mann, der dem Staate den einstigen Glanz des ungetheilten Römerreiches zu geben versprach. Ein Bürgerkrieg in Konstantinopel brachte ihn selbst in Lebensgefahr. Sein Feldherr Belisar eroberte 534 das vandalische Reich in Nordafrika, welches nun nach 105jähriger Dauer eine griechische Provinz wurde. — Wie 536 auch das ostgothische Reich unterworfen wurde, fand in der Geschichte desselben schon Erwähnung. — Unter Justinian wurden als Quelle des Rechts die Verordnungen der Kaiser und die Erklärungen und Aussprüche berühmter Rechtsgelehrten unter dem Titel „corpus juris" (533) gesammelt, ferner die herrliche Sophienkirche in Konstantinopel gebaut und die ersten Seidenwürmer von Indien nach Europa gebracht.

Mit Justinians Nachfolger beginnt die zweite Periode der Geschichte des Kaiserthums von 565—867, während welcher dasselbe seine schönsten Provinzen verlor; in der dritten Periode von 867—1096 schritt der Verfall des Reiches immer mehr voran; in der vierten von 1096 bis 1204 erhielt es durch die Kreuzzüge neues Leben; in der fünften von 1204—1453 wurde es aber zerstückelt und nach neuer Vereinigung endlich von den Türken zerstört (Konstantin XI., 29. Mai 1453).

Unter Justinian I. Nachfolgern bemerken wir: Justinus II. 565 bis 578, der zwar gutgesinnt war, aber von seinen Dienern mißbraucht wurde. Unter ihm hatten die von dem in Ungnade gefallenen Narses herbeigerufenen Longobarden Oberitalien und die Perser die Grenzfesten des Morgenlandes erobert; Afrika war von den Mauren und Thracien von den Avaren verwüstet worden. Justinus übergab die Regierung dem edlen Tiberius, der von 578—582 mit Einsicht und Wohlwollen das Scepter führte. — Mauritius 578—580 war unglücklich gegen die Avaren und eine Empörung seiner Soldaten, welche Phocas für sich benützte, kostete ihm Thron und Leben. Phocas, an Grausamkeit den Tyrannen des alten Roms gleich, regierte von 580—588 und fand den Lohn seiner Unmenschlichkeit durch Heraklius, welcher von 588—639 den Thron einnahm. Unter ihm eroberte der Perserkönig Chosroes Syrien und Palästina und nahm von Jerusalem das hl. Kreuz mit sich weg. Auch Aegypten bezwang er, bis nach 12 Jahren schmachvoller Unthätigkeit Heraklius sich ermannte, die Perser schlug, in dem Frieden mit Chosroes Sohn nicht blos die vorigen Grenzen des Kaiserthums wieder herstellte, sondern auch das hl. Kreuz zurückerhielt, welches sofort

unter großer Feierlichkeit an seinen ehemaligen Platz gebracht wurde (Fest Kreuzerhöhung). Vor Heraklius' Tod nahmen ihm die Sarazenen Alexandria, die zweite Stadt seines Reiches. Unter Konstantin IV. erschienen sie auch mit einer Flotte vor Konstantinopel, allein diese wurde durch das von dem Ingenieur Callinicus erfundene, griechische Feuer zerstört. — Bald erhoben sich die Avaren und Bulgaren ebenfalls als Feinde und die Letzteren rissen 680 eine ganze Provinz, Bulgarien, an sich. Große Stürme erhoben sich, als Leo der Isaurier 726 als Reformator der Religion auftreten wollte, durch ein kaiserliches Edikt die Bilderverehrung untersagte und aus den Kirchen alle Gemälde und Statuen entfernen ließ. — Konstantinus V., sein Sohn, überbot den Vater noch im Hasse gegen die Bilder und in der Wuth, womit er gegen diejenigen verfuhr, welche sie in Ehren hielten. — Irene aber, die Gemahlin Leo IV., zeigte, als sie für ihren unmündigen Sohn den Thron bestieg, einen besseren Geist. Sie veranlaßte 786 das zweite allgemeine Concilium zu Nizäa, wodurch der Bilderstürmerei ein Ende gemacht wurde (Karl der Große). Irene wurde 802 von Nicephorus entthront. Leider wiederholten sich die Bilderstürmereien unter Leo V. und Theophilus. Unter Basilius begann durch Photius, Patriarchen von Konstantinopel (hl. Ignatius) die Trennung der griechischen Kirche von der Lateinischen, welche am 16. Juli 1054 unter Konstantin IX. durch den Patriarchen Michael Cärularius vollendet wurde.

1261 stürzte Michael Paläologus das lateinische Kaiserthum, allein das griechische Reich ging ersichtlich seinem Ende entgegen. 1453 am 29. Mai fiel nach siebenwöchentlicher Belagerung Konstantinopel in die Gewalt Muhamed II., das oströmische Reich hörte auf und der Halbmond nahm die Stelle des hl. Kreuzes ein. Konstantin XI. war der letzte oströmische Kaiser.

Die Araber.

Arabien, eine Halbinsel im südwestlichen Asien, erhielt durch Muhamed welthistorisches Interesse. Muhamed (Mahomed) wurde 569 in Mekka geboren. Sein Vater hieß Abdallah, Amöna seine Mutter. Er gehörte zu dem edlen Stamme Koreisch, welcher die Regierung in Mekka und die Aufsicht über den berühmten Tempel daselbst, die Kaaba, der Araber Wallfahrt, erblich besaß. Bei ihrem frühen Tode hinterließen Muhameds Eltern ihm bloß fünf Kameele und eine alte Sklavin. Nun nahm der Großvater den 6jährigen Knaben zu sich und 3 Jahre später sein Oheim Abu Taleb, der ihn für die Handlung heranbildete. Später heirathete er eine bejahrte, aber sehr reiche Wittwe, Namens Chadidscha, deren Handlungsgeschäfte er eine Zeitlang vorgestanden hatte. Plötzlich zog er sich in die Einsamkeit zurück und faßte den Entschluß, Stifter einer neuen Religion zu werden, durch welche sein gesunkenes Volk in verjüngter Kraft sich wieder heben sollte. Anfangs verspottet, gewann er bald Anhänger, so daß die Koreischiten, seine eigene Stammgenossen, aus Besorgniß für die alte Religion der Väter, ihm nach dem Leben strebten. Er floh deshalb nach Medina, der größten Feindin Mekka's. Und von dieser Flucht, die auf den 16. Juli 622 fällt, und Hegira (spr. Hedschra) genannt wird, zählen die Muhamedaner ihre Jahre. Von Medina aus verbreitete er seinen Glauben durch Wort und Schwert in wenig Jahren über ganz Arabien und Syrien. 632 starb er in

Medina an Gift (Koran, Iman, Din, Islam, Moslemins, Muselmänner). Sein erster Nachfolger, der Kalife Abu Bekr unterwarf sich ganz Syrien; der folgende Kalife, Omar, Phönizien, Aegypten und Palästina. Der griechische Kaiser Heraklius war froh, mit den wilden Eroberern Friede schließen zu können. Im Jahre 670 wurde Sicilien, 671 die Küste von Kleinasien erobert, 692 Konstantinopel, wenn auch vergeblich, belagert (Callinicus, griechisches Feuer). 710 setzten die Araber, angeführt von Tarik, von Afrika nach Spanien über (Gibel al Tarik = Gibraltar) und machten sich 711 durch den Sieg über die Westgothen bei Xeres de la Frontera zum Herrn des Landes. Darauf gingen sie über die Pyrenäen nach Gallien, wurden aber von Karl Martell bei Tours und Poitiers an der Loire 732 geschlagen und über die Pyrenäen zurückgeworfen. Friedliche Künste und Wissenschaften drängten den kriegerischen Geist zurück, und später wechselten Schwelgerei und Pracht mit Nüchternheit und Sitteneinfalt. Parteiungen unter den Kalifen ließen eine Eroberung nach der anderen wieder verloren gehen. In Spanien behaupteten sie sich bis zum Jahre 1492.

Die Kreuzzüge.

Vom Ende des 11. bis gegen das Ende des 13. Jahrhunderts unternahm die abendländische Christenheit Züge nach Asien, um das Grab des Erlösers, wie andere, durch seine Geburt, seinen irdischen Wandel, sein Leiden und seinen Tod geheiligte Stätten den Türken zu entreißen. Diese um des Kreuzes willen unternommenen Züge werden Kreuzzüge genannt. — Seit dem 4. Jahrhunderte, besonders aber seit Karl dem Großen, war es ein hohes Verdienst, zum hl. Grabe zu wallfahrten und aus allen Gegenden zogen unzählige fromme Pilger dahin. So lange die Araber Herren von Palästina waren, nahmen sie diese Wallfahrten, die ihnen Vortheile brachten, in Schutz. Als aber die Türken, ein rohes, wildes Volk vom östlichen Ufer des kaspischen Meeres 1072 dieses Land eroberten, sahen sich die Christen Verfolgungen und Beleidigungen jeder Art ausgesetzt und die bittersten Klagen hierüber kamen nach Europa. Namentlich machte Peter von Amiens, ein frommer Einsiedler, der 1094 von einer Wallfahrt nach dem hl. Lande zurückkam, die ergreifendsten Schilderungen von der Noth der Christen daselbst und brachte dem Papste zugleich ein Schreiben vom Patriarchen zu Jerusalem, worin dieser dringend um Hilfe bat. Papst Urban II. berief sofort eine Kirchenversammlung nach Clermont und hier wurde

der erste Kreuzzug (1096)

beschlossen. Gottfried von Bouillon, Herzog von Niederlothringen, war der Führer desselben und ihm zur Seite standen seine Brüder Eustach und Balduin, Raimund, Graf von Toulouse, Boämund, Fürst von Tarent, Tankred, sein Neffe, und Andere. Im Juni 1097 eroberte das christliche Heer Nizäa, die Hauptstadt des Sultans von Ikonium, 1098 Antiochia und am 15. Juli 1099 Jerusalem. Gottfried von Bouillon, einstimmig zum Könige ausgerufen, lehnte in christlicher Demuth diesen Titel ab und wollte nur „Beschützer des hl. Grabes" heißen. Leider starb er schon 1100 und sein Bruder Balduin nahm als Nachfolger den Titel „König von Jerusalem" an. — Allein nur zu bald gingen

die gemachten Eroberungen, selbst Jerusalem, wieder an die Türken verloren. Zum

zweiten Kreuzzuge (1147)

entflammte der hl. Bernhard von Clairvaux, als sich die Nachricht verbreitete, die Türken hätten Edessa (Vormauer von Jerusalem) zerstört und 46,000 christliche Einwohner erschlagen. Das Heer der Kreuzfahrer wurde von dem Hohenstaufen Konrad III. und vom Könige Ludwig von Frankreich angeführt, allein der größte Theil desselben wurde eine Beute fürchterlicher Noth und feindlicher Schwerter. Der

dritte Kreuzzug (1190)

fand auf die Nachricht von dem Verluste Jerusalems Statt. Kaiser Friedrich Barbarossa, Philipp August, König von Frankreich, und Richard Löwenherz von England standen an der Spitze. Der Erste fand bei Seleucia in Armenien in den Wellen des angeschwollenen Seleph den Tod und das von ihm geführte Heer erlag dem feindlichen Schwerte und giftigen Seuchen. Nur geringe Ueberbleibsel zogen sich nach Ptolemais (Acre) zurück, das schon seit 3 Jahren von den Christen belagert wurde. Die beiden andern Führer langten 1191 zur See in Palästina an, eroberten Acre, zeigten aber gegenseitig unfreundliche Gesinnungen, und einer um den anderen (Richard, welcher die deutsche Fahne beschimpft hatte, zuletzt) zog ab. Beim

vierten Kreuzzuge (1203)

wurde Konstantinopel erobert und dort das sogenannte lateinische Kaiserthum gegründet, welches von 1204—1261 bestand. Balduin von Flandern wurde Kaiser. Zur Bekämpfung der Ungläubigen geschah in diesem Kreuzzuge Nichts. (Im Jahre 1212 machten sich 50,000 Kinder aus Frankreich und Deutschland zur Eroberung Jerusalems auf den Weg, wurden aber eine Beute des Hungers oder der Sklavenhändler.) Der

fünfte Kreuzzug (1218)

wurde von dem Hohenstaufen Friedrich II. angeführt, der in einem mit den Türken abgeschlossenen zehnjährigen Waffenstillstande die heiligen Orte: Jerusalem, Nazareth und Bethlehem ausgeliefert bekam. Der

sechste Kreuzzug (1248)

wurde von Ludwig IX., oder dem Heiligen, in Frankreich zur Erfüllung eines Gelübdes unternommen, allein er wurde 1250 bei Mansura in Aegypten mit seinem Heere gefangen genommen und mußte nicht nur das eroberte Damiette wieder an den Sultan von Aegypten abtreten, sondern auch hohes Lösegeld bezahlen. Der

siebente Kreuzzug (1270)

wurde ebenfalls von Ludwig dem Heiligen nach Tunis und Ptolemais (Acre) unternommen, allein eine ansteckende Krankheit raffte ihn und den größten Theil des Heeres, von welchem nur Trümmer nach Frankreich zurückkamen, dahin.

Haben auch durch die Kreuzzüge Viele ihr Leben verloren, Reichthum und häusliches Glück in der Heimath geopfert, ungekannte Krankheiten, vielleicht auch schlimme Leidenschaften vom Orient in das Abend-

land gebracht, so muß uns doch bei diesem hohen Aufschwunge und der Begeisterung für den christlichen Glauben, wie durch die Kreuzzüge beide sich kund gaben, tiefe Rührung ergreifen und die Summa der Wohlthaten, welche diese großartigen Pilgerfahrten zur Folge hatten, steht hoch über den mit ihnen verbundenen Nachtheilen. Beschleunigte Entwicklung und Stärkung, wohl auch Anregung neuer Kräfte förderte eine vielseitige Bildung, die Veredlung des Geschmackes, die Liebe zu den Wissenschaften, die Vervollkommnung bürgerlicher Einrichtungen, den Gemeingeist, die christliche Liebe; nebstdem wurde die Leibeigenschaft zum Gewinne für die Freiheit gemindert und nützliche Kenntnisse und Erfahrungen gaben dem Handel und den Gewerben und durch beide dem materiellen Wohlstande sehr erfreulichen Aufschwung.

Die Ritterorden

waren die höchste Blüthe des Ritterthums (Page, Knappe, Ritterschlag, Wappen, Turniere). Sie gingen unmittelbar aus den Kreuzzügen hervor und waren die Stützen, durch welche die Macht der Christen im Morgenlande erhalten wurde. Zu ihnen gehörten: 1) die Johanniter. Sie verpflegten nicht blos kranke und hilflose Pilger unentgeldlich, sondern vertheidigten auch die Kirche gegen die Ungläubigen. Nach dem Verluste von Palästina wanderten sie nach Cypern, Rhodus und 1530 nach Malta, wovon sie den Namen „Malteserritter" erhielten. 2) Die Tempelherren. Acht französische Ritter legten zur Beschützung der Pilger auf den unsicheren Straßen Palästina's 1118 den Grund zu diesem Orden. Der Name „Tempelherr" kam daher, weil König Balduin von Jerusalem ihnen eine Wohnung an der Ostseite des salomonischen Tempels einräumte. Ihr ansehnlicher Besitz reizte den Eigennutz des Königs Philipp IV. von Frankreich (1307) zu grausamer Verfolgung und 1312 wurde vom Papste Clemens V. der Orden aufgehoben. 3) Die deutschen Ritter (im Jahre 1190 wurde der Orden zu gleichem Zwecke, wie die vorigen, gestiftet) bekehrten nach dem Verluste Palästina's das heidnische Preußen an der Ostsee, wurden 1525 nach Mergentheim verlegt und 1809 gänzlich aufgehoben.

Die Geistlichkeit.

Durch die Kraft und Festigkeit des Papstes Gregor VII. wurde die wegen ihrer Bildung in hohem Ansehen stehende Geistlichkeit von dem Einflusse weltlicher Macht unabhängig und das Oberhaupt der Kirche zum Richter der Könige und Völker erhoben. Die in den ersten Jahrhunderten des Christenthums entstandenen Klöster erweiterten sich und der Benediktiner-, Karthäuser-, Franziskaner- und Dominikaner-Orden wirkten für das Christenthum, ja auch für die Kultur der Erde auf das Wohlthätigste.

Bürger und Städte.

Beide hoben sich durch die Kreuzzüge; Handel und Gewerbe (Zünfte, Gilden, Innungen) machten sie reich. Erkauften sie sich Freiheit und Unabhängigkeit von ihren Fürsten, so daß sie nur den Kaiser als ihren Oberlehensherrn anerkannten, so wurden die Städte „Freie Reichsstädte" genannt. — Die Unsicherheit der Flüsse und Wege bewog die Städte zu Bündnissen, unter denen wir die Hansa (Lübeck, Hamburg, Bremen ꝛc.), den rheinischen und den schwäbischen Städtebund

nennen müssen. Schade, daß mit dem Reichthum bald auch die Einfachheit und gute Sitten schwanden. (Verordnungen gegen den Luxus.)

Bauern.

Nicht so glücklich wie der Bürger- war der Bauernstand. Leibeigene ihrer Gutsherren, flüchteten viele Bauern, um dem unerträglichen Drucke zu entgehen, in die Städte und siedelten sich außerhalb der Ringmauern derselben an (Pfal- oder Ausbürger). Gerade diese Flucht bestimmte nach und nach viele Gutsherren zu milderer Behandlung oder selbst zur Freilassung, welch letztere noch besonders durch die Kreuzzüge gefördert wurde.

Künste und Wissenschaften.

Unter den Künsten stand im Mittelalter die Dichtkunst oben an und wurde vorzüglich vom Adel betrieben (Troubadours, Minnesänger, das Nibelungenlied, Meistersänger, Hans Sachs). — Die Baukunst (gothischer, besser deutscher Styl) stand im 13. Jahrhunderte in schönster Blüthe (Kölner Dom 1248, Straßburger Münster 1277—1438). — Die Wissenschaften wurden hauptsächlich in den Klöstern gepflegt und die Geistlichen waren fast ausschließend die Gelehrten (Bücherabschreiber). Bekanntschaft mit der Natur konnte leicht den Namen eines Zauberers oder Hexenmeisters erwerben (Hexenprozesse).

Gerechtigkeitspflege.

Die im Mittelalter schon mannigfaltiger gewordenen Streitfälle wurden nach der Einsicht der Richter geschlichtet und die gefällten Urtheile Anhaltspunkte für die Folge. Später wurden die Gewohnheitsrechte aufgeschrieben (Sachsenspiegel und Schwabenspiegel im 13. Jahrhundert). Erst durch die Einführung des römischen Rechts wurde dem Bedürfnisse abgeholfen. Im 14. und 15. Jahrhunderte entfalteten die aus den Gaugerichten hervorgegangenen Vehmgerichte (heimliche, Frei-, Stuhl-, westphälische Gerichte), deren Hauptstuhl in Dortmund war, ihre schauerliche Thätigkeit (Freigraf, Freischöppen, Freistuhl). Die Einführung einer besseren Rechtspflege im 16. Jahrhunderte und die festere Begründung der Landeshoheit der Fürsten beschränkten den Wirkungskreis derselben und ließen sie endlich untergehen.

Die Engländer.

Die zur Zeit der Völkerwanderung 449 n. Chr. von den Angelsachsen in England gegründeten sieben kleinen Königreiche wurden im Jahre 827 von Egbert dem Großen, König von Westsex, unter dem Namen Angelland vereiniget. Die wilden Normannen (Dänen) überfielen und eroberten es aber bald und schwer seufzte das Volk unter ihrem Drucke. Doch Alfred der Große (871—901) demüthigte sie durch seine Siege und verschaffte mit der wiederkehrenden Ruhe dem Lande blühenden Ackerbau, Handel und Gewerbe. Sein Tod gab den Barbaren neuen Muth; innere Zwietracht der Großen vermehrte das Elend. Als 1066 Alfreds Geschlecht erlosch, kam Wilhelm, Herzog von der Normandie, mit einem großen Heere nach England und eroberte dasselbe; daher sein Beiname „der Eroberer". Aus dieser Eroberung entspannen sich blutige und langwierige Kriege zwischen England und Frankreich; weil die Normandie ein Lehen des Königs von Frankreich

war, ein Vasall sich aber keine Eroberung zueignen konnte, so behaupteten die französischen Könige, England sei ihnen lehenspflichtig.

Kriege zwischen England und Frankreich.

Als 1328 n. Chr. mit dem Erlöschen der Capetinger Philipp von Valois den Thron Frankreichs bestieg, erhob als näherer Verwandter der Capetinger König Eduard III. von England Ansprüche darauf und aus diesem Anspruche entstunden verheerende Kriege. Die Engländer machten in Frankreich eine Eroberung nach der anderen und unter dem wahnsinnigen Könige Karl VI. war das Unglück des Landes groß. Seine nächsten Verwandten stritten sich um die Regierung, vorzüglich die Herzoge von Orleans und Burgund. Der Herzog von Burgund, selbst die Königin Isabelle, höchst entrüstet, daß ihr Sohn, der Dauphin Karl, sich an die orleanische Partei, die sie haßte, geschlossen hatte, vereinigte sich mit den Engländern und erklärten den König von England, Heinrich V. zum Thronerben von Frankreich. Dem Könige Karl VI. folgte Heinrich V. bald in's Grab und dessen 8 Monate altes Söhnchen wurde sofort von der burgundischen Partei als König Heinrich VI. anerkannt. Der Dauphin suchte dagegen als Karl VII. sein Thronrecht mit den Waffen geltend zu machen. Aber die Engländer und Burgunder eroberten Frankreich bis an die Loire und wollten eben Orleans, den Schlüssel in's südliche Frankreich belagern, als

die Jungfrau von Orleans,

ein einfaches Landmädchen aus Domremy in der Champagne, Johanna d'Arc mit Namen (Dienstmagd in Neufchateau in Lothringen), vor dem Könige erschien und sich als Retterin Frankreichs ankündigte. Sie erhielt eine Rüstung, ein Pferd und eine weiße Fahne (Gott mit der Weltkugel). Ueberall wichen die Engländer zurück, Orleans wurde entsetzt und der Dauphin, wie es die Jungfrau verheißen hatte, zu Rheims als König gekrönt. Ungern willigte sie jetzt in die Bitte des Königs, noch länger bei seinem Heere zu bleiben; das Glück war von ihr gewichen. Von den Burgundern gefangen genommen, wurde sie den Engländern ausgeliefert, welche sie am 30. Mai 1431 als Zauberin auf dem Markte zu Rouen öffentlich verbrennen ließen. Aber Englands Waffenglück war auch dahin. Sie mußten, nachdem der Herzog von Burgund sich mit Karl VII. verbunden hatte, Frankreich räumen und dieser wurde nun allgemein als König anerkannt.

Heinrich VI. hatte nicht blos eine Krone verloren, auch England sollte ihm entrissen werden. In dem Kriege zwischen dem Hause York und Lancaster (weiße und rothe Rose) wurde Heinrich in's Gefängniß geworfen und ermordet. — Der einzige Sprößling des ausgerotteten Hauses Lancaster (Tudor) stürzte 1485, nachdem er von Frankreich, wohin er geflohen, zurückgekehrt war, das Haus York vom Throne und bestieg diesen selbst als Heinrich VII. Um sich zu befestigen, vermählte er sich mit Elisabeth von York; vollkommene Ruhe kehrte aber erst unter seinem Sohne, Heinrich VIII., wieder.

Wichtige Erfindungen.

1) Der Compaß wurde im Anfange des 14. Jahrhunderts nach Einigen von Flavio Gioja, nach Anderen von Giri aus Amalfi in Neapel erfunden.

2) In der Mitte des 14. Jahrhunderts erfand der Franziskaner Berthold Schwarz zu Freiburg in Baden für den Kriegsgebrauch das Schießpulver, welches die Chinesen und Araber schon früher, letztere namentlich zu Feuerwerken gebraucht haben sollen. — Die Art der Kriegsführung wurde durch die Erfindung Schwarz's ganz verändert (Mörser, Kanonen, Flinten).

3) Eine segenreiche Erfindung des Mittelalters ist die Buchdruckerkunst von Johann Gutenberg (Gänsfleisch), 1401 zu Mainz geboren und 1468 daselbst gestorben. Zur besseren Anwendung seiner Erfindung hatte er sich mit Johann Fust oder Faust, einem Goldschmiede, und mit Peter Schöffer, Pfarrer zu Germersheim, in Verbindung gesetzt. 1456 erschien als erstes Werk eine lateinische Bibel, 1457 die Psalmen. (Denkmal in Mainz. — Gleichzeitige Erfindung der Oelmalerei durch Johann v. Eyk in Brügge 1430, und der Kupferstechkunst von Israel von Mecheln in Bockhold 1450.)

4) Die Erfindung der Uhren war ebenfalls einflußreich auf das Leben und die Wissenschaft (Sonnen-, Wasser- und Sanduhren). Räderuhren gab es schon um das Jahr 1000 n. Chr.; Schlaguhren erst einige Jahrhunderte später, und Jakob Dondi in Padua soll die erste Thurmuhr, welche Stunden schlug, zusammengesetzt haben. Auch ein Deutscher, Heinrich de Wyk, erwarb sich um diese Zeit hohen Ruhm durch die Schlaguhr, die er auf Befehl Karl V., Königs von Frankreich, auf den k. Palast in Paris setzte (Pendel, Galiläi, Huygens). Peter Hele (1509), Uhrmacher zu Nürnberg, verfertigte die ersten Taschenuhren.

Wichtige Entdeckungen.

1) Unter Heinrich dem Seefahrer von Portugal, dessen Streben dahin ging, einen Seeweg um Afrika nach Ostindien zu finden, wurde 1418 die kleine Insel Porto Santo, 1420 die mit dichten Urwaldungen bedeckte, unbewohnte Insel Madeira, dann 1432 die azorischen Inseln entdeckt, 1433 das Cap Non umschifft und 1462 die Küste Guinea erreicht; hier wurden die Schiffe mit Gold, Elfenbein und anderen Kostbarkeiten beladen. Unter Johann II. geschah durch Bartholomäus Diaz die Umschiffung der Südspitze von Afrika (Vorgebirge der Stürme, Vorgebirge der guten Hoffnung, Cap) und unter Emanuel dem Großen fand Vasko de Gama den Seeweg nach Ostindien und landete 1489 in Kalikut.

2) Am 12. Oktober 1492 entdeckte der Genuese Christoph Columbus, unterstützt vom spanischen Hofe (Ferdinand und Isabella), Amerika, nämlich die Insel Guanahani, die er Sant Salvador (der heil. Erretter) nannte. Den Lauf seiner Schiffe südwärts richtend, fand er Cuba, dann ostwärts Hayti, dem er den Namen Hispaniola, d. i. Kleinspanien gab (Domingo).

Bei einer zweiten Fahrt, die Columbus 1493 nach der neuen Welt unternahm, entdeckte er die Karaiben, Dominique, Guadeloupe und Portorico. Nach Hayti zurückkommend, fand er das bei der Entdeckung angelegte Fort zerstört und die zurückgelassenen Spanier von den Insulanern, welche sie gereizt hatten, getödtet. Columbus legte eine neue Festung an, nannte sie Isabella und übergab sie seinem Bruder Diego. Er aber segelte weiter und entdeckte Jamaika. — Um sich gegen die Verleumdungen der Spanier zu rechtfertigen, mußte er die Rückreise nach Spanien antreten, wo seine Unschuld auch anerkannt wurde.

Am 30. Mai 1498 trat er seine dritte Reise an, entdeckte die große Insel Trinidad an der Mündung des Orinoko, dann das feste Land von Amerika in der Gegend, wo jetzt die Stadt Karthagena liegt.

Columbus, dessen Feinde nicht ermüdeten, ihn zu verderben, wurde nun durch den königl. Bevollmächtigten Bovadilla auf die Aussage nichtswürdiger Zeugen verhaftet und, in Ketten geschmiedet, nach Spanien gebracht. Der König überzeugte sich abermals von seiner Unschuld und Columbus unternahm am 2. März 1502 noch eine vierte Fahrt nach der neuen Welt. Als ihm auf Hayti die Landung verweigert wurde, segelte er nach Jamaika, wo seine Schiffe strandeten und er 8 Monate auf ein anderes von Hayti warten mußte. — Gebeugt von Gram und Krankheit nach Spanien zurückgekommen, fand Columbus nun die Königin Isabella todt, den König kalt gegen seine Person und die Spanier noch immer geschäftig, sein Verdienst herabzuwürdigen. Am 20. Mai 1506 starb Columbus 59 Jahre alt und sein Leichnam mit der Kette, die ihn gefesselt, Spaniens ewige Schande, wurde auf St. Domingo beigesetzt. Das von ihm entdeckte Land erhielt den Namen eines florentinischen Edelmannes Ameriko Vespucci, welcher mehre Reisen dahin gemacht und umständliche Nachrichten, auch Karten von demselben mitgetheilt hatte.

3) Im Jahre 1500 sandte König Emanuel von Portugal, eine Flotte unter Anführung Kabrals nach Ostindien. Diese wurde von Stürmen an unbekanntes Land verschlagen, von welchem Kabral sofort für die Krone Portugals Besitz nahm. Es war das gold- und diamantenreiche Brasilien in Südamerika.

4) Von dem spanischen Statthalter Velasquez auf Cuba abgesendet, landete Ferdinand Cortez am 2. April 1519 an der Küste von Mexico, wurde von dem Könige Montezuma feierlich eingeholt und erhielt von ihm eine Wohnung angewiesen, die jedoch heimlich von Cortez zu einer Festung eingerichtet und mit Soldaten und Kanonen besetzt wurde.

Die Gefangennehmung Montezuma's reizte die Mexicaner zur Empörung, bei welcher der König seinen Tod fand, Cortez aber sich eiligst flüchtete. 1521 nahm er jedoch die Stadt wieder ein, und der Golddurst der Spanier verleitete sie zur Unmenschlichkeit gegen die Mexicaner. Allein der zum Statthalter von Mexico ernannte Cortez verlor bald das Vertrauen seines Königs, legte seine Stelle nieder, ging auf neue Entdeckungen aus und fand 1536 die Halbinsel Californien. — Cortez starb 1547. (Um dieselbe Zeit, in welcher Cortez zur Eroberung Mexico's auslief [1519] unternahm der Portugiese Magellan die erste Umseglung der Erde.)

5) Um das noch immer nicht gefundene Goldland aufzusuchen, schiffte der Spanier Pizarro 1525 nach der neuen Welt und entdeckte, immer südwärts steuernd, Peru, das freilich unter Scenen schrecklicher Grausamkeit erobert wurde. Pizarro, mit seinen Offizieren uneins geworden, ward 1542 ermordet.

(Das Uebrige aus der mittleren Geschichte enthält die deutsche.)

Haupt-Momente aus der neueren Geschichte, welche in der deutschen und vaterländischen nicht Erwähnung finden.

Karl V. und Franz I. von Frankreich.

Franz I., König von Frankreich, auf die Macht Kaiser Karl V. eifersüchtig, fiel in Italien ein, um sich dasselbe zu unterwerfen. Allein er wurde 1525 in der Schlacht bei Pavia besiegt und selbst gefangen nach Madrid abgeführt, wo er nach elfmonatlicher Gefangenschaft sich aller Ansprüche auf Neapel, Mailand und Burgund begab. Nach Frankreich zurückgekehrt, nahm er die Abtretung Burgunds zurück und der Krieg entbrannte auf's Neue, bis 1529 im Frieden von Cambray der frühere Vertrag von Madrid bestätigt wurde; Burgund blieb indeß bei Frankreich. Als Karl V. im Jahre 1535 einen Zug nach Afrika unternahm, zog Franz I. zur Eroberung Mailands wieder nach Italien. Karl kam aber schnell aus Afrika herbei, drang siegreich bis nach Marseille vor, schloß aber wegen Krankheiten in seinem Heere 1538 einen 10jährigen Waffenstillstand in Nizza. Franz I. brach diesen treulos und als Karl siegreich bis in die Nähe von Paris kam, bat Franz I. um Friede. Dieser wurde 1544 zu Crespy geschlossen und nach demselben blieb Mailand dem Kaiser, Burgund aber bei Frankreich.

Karl V. Züge nach Afrika.

Haradin Barbarossa, Dey von Algier, hatte Tunis gewaltsam an sich gerissen und dort viele Christen als Sklaven eingesperrt. Karl V. zog 1535 mit einer von Andreas Doria befehligten Flotte nach Afrika, eroberte Tunis, vertrieb Haradin und befreite 22,000 Christensklaven. Als er 1541 auf einem Zuge nach Algier den verwegenen Haradin aufsuchen wollte, zerstörte ein Sturm den größten Theil seiner Flotte, und er mußte froh sein, sich mit den Trümmern seines Heeres wieder einschiffen zu können.

Stiftung des Jesuiten-Ordens.

Ein spanischer Edelmann, Ignatius v. Loyola, gründete unter Karl V. im Jahre 1540 den Orden der Gesellschaft Jesu, in welchen nur geistig ausgezeichnete Jünglinge aufgenommen und mit aller Sorgfalt herangebildet wurden. Der Hauptzweck dieses sich schnell verbreitenden Ordens war Förderung des Christenthums und Pflege der Wissenschaften. Dem Umsichgreifen der Glaubensneuerungen einen wirksamen Damm entgegenzustellen, gehörte zu seiner weiteren Aufgabe. Vortrefflich hat er zu allen Zeiten gewirkt; unsere Zeit verdankt den vielfachen Missionen, die er in allen Gauen unseres Vaterlandes abhält, mit der geistigen Erneuerung unzähliger Christen einen großen Segen.

Glaubensneuerung in Frankreich.

Die Lehre Calvins gewann in Frankreich viele Anhänger. Von der Abhaltung ihres Cultus zur Nachtzeit erhielten sie den Namen Hugenotten (Nachtgespenster). In den Religionskriegen unter Franz II. und

Karl IX. verloren Tausende von ihnen das Leben. Als Karl IX. seine katholische Schwester Margaretha mit Heinrich von Navarra, dem Haupte der Hugenotten, vermählte, hoffte man Versöhnung, allein der französische Hof hatte die Vertilgung der Hugenotten beschlossen und dieser schreckliche Beschluß wurde am 24. August 1572 (Bartholomäusnacht) ausgeführt; 60,000 Menschen verloren ihr Leben. Diese Menschen-Schlächterei heißt „Pariser Bluthochzeit“, weil sie einige Tage nach der vorerwähnten Hochzeit stattfand. Mit Heinrich III., der gegen Katholiken wie gegen Reformirte wüthete und erstochen wurde, erlosch das Haus Valois und der französische Thron kam nun mit Heinrich IV. an das Haus Bourbon. Dieser Fürst führte Ruhe herbei (Edikt von Nantes 1598), welche aber nach seinem Tode unter Ludwig XIII. durch neue Stürme wieder verdrängt wurde. Das innere Glück Frankreichs gedieh erst, als Ludwig XIV. (Cardinal Mazarini) den Thron bestieg, welchen er von 1643—1715 einnahm.

England.

Heinrich VIII. (1509—1547) wurde ein Feind des Papstes, weil er sich weigerte, seine Ehe mit seiner Gemahlin Katharina zu trennen. Er erklärte sich selbst zum Oberhaupt der Kirche, trennte sich aus eigener Macht von seiner Gemahlin, heirathete Anna Boleyn, verstieß auch diese wieder und schritt so sechsmal zur Ehe. Er zog die Klöster und viele andere Stiftungen ein und brauchte schonungslose Gewalt, wo man seinen Wünschen entgegen trat (Hinrichtung des edlen Thomas Morus). Unter Eduard VI. verbreitete sich die Glaubensneuerung immer mehr, und die Königin Elisabeth, Tochter Heinrich VIII. und der Anna Boleyn, vollendete die Kirchentrennung, weil ihr, aus unrechtmäßiger Ehe hervorgegangen, das Recht der Thronfolge von der katholischen Kirche abgesprochen werden mußte. Besaß diese Fürstin auch Geist und hatte ihr England seinen Aufschwung zu danken, so befleckte, ja schändete sie sich durch die Hinrichtung der unglücklichen Maria Stuart, Tochter und einzige Erbin Jakob V. von Schottland, die am Hofe der Katharina von Medicis sorgfältig erzogen, mit Franz II. von Frankreich verheirathet war und nach dem frühen Tode desselben zum Schrecken Elisabeths nach Schottland zurückkehrte (Nachstellungen — Johann Knox). Maria, mit dem Grafen Darnley, und als dieser bei einer Explosion verunglückt war, mit dem deshalb verdächtigen Grafen Bothwell vermählt, wurde als Mitschuldige in's Gefängniß geworfen und mußte zu Gunsten ihres Sohnes Jakob auf den Thron verzichten. Aus dem Kerker heimlich befreit suchte sie Schutz bei Elisabeth, fand aber neue Gefangenschaft und am 8. Februar 1587 durch Enthauptung den Tod. — Nach Elisabeths Tod (1603) bestieg Jakob VI., König von Schottland (Sohn der Maria Stuart), den englischen Thron und nahm 1604 den Titel „König von Großbritannien“ an. 1605 wurde die von Robert Catesby eingeleitete Pulververschwörung vereitelt.

Abfall der Niederlande.

Die lutherische Lehre hatte auch Eingang in den Niederlanden gefunden. Als Philipp II. sah, daß seine Halbschwester Margaretha von Parma, seither Oberstatthalterin in den Niederlanden, zu schwach sei, in dieser stürmischen Zeit religiöser Zerrissenheit und Gährung das landesherrliche Ansehen aufrecht zu erhalten, ernannte er den in Waffen

ergrauten Herzog Alba 1576 an ihre Stelle. Viele Adelige, auch Prinz Wilhelm von Oranien und Tausende vom Volk verließen vor der Ankunft des gefürchteten Mannes das Vaterland. Er ließ die Grafen Egmont und Horn und viele andere hinrichten und erklärte den Prinzen Wilhelm mit seinem Bruder Ludwig in die Acht. Die Nachfolger des tyrannischen Alba kämpften mit wechselndem Glücke gegen die Niederländer fort und 1579 vereinigten sich die sieben nördlichen Provinzen zu einer Verbindung, die „Utrechter Union" genannt, zu deren Oberhaupt der Prinz von Oranien ernannt wurde. Als dieser 1581 von Philipp II. geächtet wurde, kündigte die Union ihm den Gehorsam auf und bildete eine Republik, die 1648 im westphälischen Frieden anerkannt wurde. (Philipps unüberwindliche Armada 1588.) Für den Verlust der Niederlande gewann Philipp durch Alba's Siege den Thron von Portugal, welches von 1580 bis 1640 mit Spanien vereinigt blieb.

England, eine Republik (1649—1660).

Unter Karl I., der fast beständig mit dem Uebermuthe des Parlaments zu kämpfen hatte, und von 1629 ab elf Jahre lang ohne dasselbe regierte, erhoben sich die Schotten, bei welchen er die englische Liturgie einführen wollte, zur Wahrung ihrer Kirchenfreiheit, drangen in England ein und zwangen den König zu einem Waffenstillstande und zu einer neuen Versammlung des englischen Parlaments. Dieses war blutdürstig, Graf Straffort, der Minister des Königs, und der Verfasser der Liturgie, Erzbischof Laud, wurden hingerichtet; gleiches Schicksal hatte der König am 30. Januar 1649 selbst, als er nach verlorner Schlacht bei Naseby sich vertrauensvoll in die Arme der Schotten geworfen hatte. England wurde als Republik erklärt und Cromwell, der siegreiche Anführer des Parlamentheeres erhielt die höchste Gewalt, die er bis zu seinem Tode 1659 zur Wohlfahrt Englands übte. Als sein Sohn Richard, zum Nachfolger ernannt, das ihm lästige Amt bald niederlegte und gesetzlose Willkür an die Stelle der Ordnung trat, wurde das Königthum erneuert und der Sohn des ermordeten Königs als Karl II. zum Könige ernannt, und weil er sich nach Frankreich geflüchtet hatte, bei seiner Rückkehr mit Jubel in London eingeholt. Karl II. und seinem ihm in der Regierung folgenden Bruder Jakob II. fehlte Regentenweisheit; als die Freiheit der Nation in religiöser und bürgerlicher Beziehung vernichtet werden sollte, wurde Jakob II. vom Parlamente entsetzt und sein Schwiegersohn, Wilhelm III. von Oranien, Erbstatthalter der Niederlande zum Könige von England 1689 ausgerufen. Unter ihm und den Nachfolgern hob sich mit der Freiheit der Nation der Handel und der Wohlstand auf eine vorher nie erreichte Höhe.

Rußland unter Peter dem Großen (1689—1725).

Rußland, bis gegen das Ende des 17. Jahrhunderts für die europäische Wildniß geltend, erhielt durch Peter den Großen, welcher sich auf Reisen in's Ausland gebildet hatte (Holland, Saardam), europäische Kultur, Künste und Wissenschaften, geregelteres Maaß- und Münzwesen und ein geordnetes Heer. Um den Handel zu fördern und Häfen an der Ostsee und am schwarzen Meere zu bekommen, nahm er 1696 den Türken Asow an der Mündung des Don und den Schweden unter Karl XII. die Ostseeküste vom finnischen Busen bis nach Preußen herab. 1703 legte er den Grund zu Petersburg. Unter den folgenden

russischen Regenten glänzt am meisten die Kaiserin Katharina II., welche nach den Grundsätzen Peter des Großen von 1762—1796 regierte, viele Schulen gründete, 216 neue Städte in's Leben rief und den Türken unter anderen Eroberungen die Krim entriß (1783). Ihr folgte Paul I., ihr Sohn, voll Energie gegen die französischen Revolutionäre.

Polens Theilung und Untergang.

Als die Unruhen der Glaubensneuerungen ihre Kreise auch nach Polen fortpflanzten und ein wüthender Kampf um Gleichberechtigung zwischen Protestanten, Griechen und Katholiken entbrannte, da schürte Katharina II. sorgfältig den Zunder des Aufruhrs und fiel dann mit Oesterreich und Preußen über das unglückliche Polen her, nahm für sich den östlichen Theil, während Oesterreich Ostgalizien und Lodomirien, Preußen den nördlichen Theil von Posen und Westpreußen außer Danzig und Thorn erhielt, ein Wegfall von 3400 □ M. — Polens Hilferuf erscholl vergebens! Auf dem Reichstage zu Warschau wurde diese Theilung förmlich anerkannt (1773). 1793 nahm bei einer zweiten Katharina II. 4000, Preußen 1000 □ M. Ganz Polen erhob sich gegen diesen wiederholten Gewaltstreich, Madalinski und Kosciusko an der Spitze. Allein sie erlagen den Waffen des russischen Generals Suwarow, der Praga, die Vorstadt von Warschau stürmte und ein schreckliches Mordfest hielt, worauf sich Warschau ergeben mußte und die letzte Theilung, damit des Reiches Untergang, stattfand. Oesterreich erhielt den südlichen, Rußland den östlichen, Preußen den noch verbleibenden Theil. Stanislaus Poniatowski, der schwache, polnische König bekam einen Jahrgehalt (1795) und starb in Petersburg.

Die nordamerikanischen Freistaaten.

England hatte, nachdem 1496 Neufundland aufgefunden worden war, in Nordamerika verschiedene Kolonien (Walter Raleigh, Virginien, William Penn, Philadelphia) gegründet, die bald zu hoher Blüthe kamen. Als dieselben aber einen Theil der englischen Nationalschuld übernehmen sollten, weigerten sie sich dessen, und die Einführung der Stempelacte 1765 und der Theeacte 1773 gab Veranlassung zu Unruhen und zu dem am 5. Septbr. 1774 in Philadelphia stattgehabten Congresse. Der Verkehr mit dem Mutterlande wurde aufgehoben; die 13 vereinigten Provinzen erklärten sich für einen unabhängigen Staat und stellten Washington an die Spitze ihrer bewaffneten Macht. Der Krieg mit England blieb 4 Jahre ohne Entscheidung, bis am 16. Okt. 1777 der englische General Bourgoyne bei Saratoga eingeschlossen und gefangen wurde. Durch Benjamin Franklin eingeladen, verbündete sich Frankreich mit den Amerikanern, und auch Spanien und Holland traten dem Bündnisse bei. Doch die Belagerung von Gibraltar mißlang. Als aber Washington auch den englischen General Cornwallis bei Yorktown mit seinem ganzen Heere gefangen nahm, da entschied sich das Schicksal Amerika's und seine Unabhängigkeit wurde in dem Frieden von Paris 1783 anerkannt.

Haupt-Momente aus der Geschichte der neuesten Zeit.

Die französische Revolution und die französischen Kriege 1789—1815.

Regenten waren während dieser Ereignisse: in Deutschland Franz II. 1792—1806; in Bayern: nach dem Tode Karl Theodor's 1799 Maximilian Joseph 1799—1825.

Die französische Revolution (1789).

In Frankreich regierte Ludwig XVI., ein guter und frommer Mann, aber nicht stark genug für die Stürme, welche über Frankreich hereinbrachen. Das Land war mit Schulden überlastet, die Unterthanen waren verarmt, die Bande der Religion, der Sittlichkeit und Tugend waren von frechen Freigeistern zerrissen worden; von bösen Menschen wurde das Volk aufgehetzt, die Scheue und Ehrfurcht vor Gott, den Gesetzen und dem Könige wurde mit lasterhafter Zunge hinweggeschwätzt. Im Mai 1789 waren die Stände von Frankreich eingerufen worden (Adel, Geistlichkeit, Bürgerstand). Der dritte Stand erklärte sich als Nationalversammlung, und dadurch war die Revolution entschieden. (Nationalversammlung von 1789—1792, mißlungene Flucht der königl. Familie.) Preußen und Oesterreich schlossen einen Bund zur Aufrechthaltung des Königthums in Frankreich. Die Preußen waren bis in die Champagne vorgedrungen, allein durch Mangel an Lebensmitteln und Krankheiten genöthigt, zogen sie sich wieder über den Rhein zurück. Die Oesterreicher wurden am 5. und 6. November bei Jemappe (Belgien) von Dumouriez geschlagen und Custine bekam durch Verrätherei Mainz. 1792 verwandelte sich die Nationalversammlung in den Nationalconvent. Nun begann die eigentliche Schreckensregierung. Das Königthum wurde abgeschafft und die Republik ausgerufen. Endlich brachten es die gottvergessenen Aufwiegler gar so weit, daß französische Unterthanen frevelhafte Hand an die geheiligte Person ihres Königs legten, ihn verhafteten, einer Versammlung verruchter Empörer übergaben, welche sich frech als seine Richter aufwarfen, und zuletzt den guten König den 21. Jan. 1793 und seine Gemahlin Maria Antoinette, Tochter Maria Theresias, den 16. Okt. 1793 hinrichten ließen.

Die Strafe kam über die Königsmörder. Die Franzosen überfiel eine förmliche Raserei; sie wurden wie die Tiger; die Rechtschaffenen wurden gemordet, eingekerkert, oder mußten sich durch die Flucht aus dem Lande retten. Wütheriche (Robespierre, Marat, Danton, Carrier), wurden jetzt die eigentlichen Regenten. Niemand war mehr in seinem Hause, in seinem Bette sicher; wer die Religion lieb hatte, oder Vermögen besaß, der hieß ein Feind des Vaterlandes und wurde getödtet. Tausende von unschuldigen Schlachtopfern fielen täglich.

Erst als die Wütheriche sich selbst aufgerieben hatten, suchten einige Männer die Ruhe in Frankreich wieder einiger Maßen herzustellen; doch viele Jahre vergingen, bis wieder eine gesetzliche Regierung hergestellt

war. Aller Welt hatten die Franzosen den Krieg angekündigt, und an ihre Spitze stellte sich der siegreiche Napoleon.

Die französischen Kriege (1794—1815).

1) 1794—1797. Die republikanischen Heere der Franzosen unter Pichegrü, Jourdan und Hoche schlagen die Verbündeten zurück. Holland wird eine batavische Republik 1795. Preußen schließt einen besondern Frieden zu Basel 1795, und zieht die Demarkationslinie. Spanien trennt sich auch vom Bunde; nur Oesterreich und England bleiben noch von den größern Mächten (1795).

Die Franzosen dringen 1796 unter Jourdan und Moreau bis nach Bayern, jener bis Amberg, dieser bis München vor. Der Erzherzog Karl schlägt aber Jourdan bei Neumark, 22. August 1796, und Amberg, 24. August 1796, zurück, so daß auch Moreau durch den Schwarzwald bis an den Rhein zurückzieht.

Glücklicher ist Napoleon in Italien gegen den General Wurmser; nach 14 gewonnenen Treffen entsteht der Friede zu Campo Formio den 17. Oktober 1797. Der Kaiser Franz muß die Niederlande und Ober-Italien den Franzosen überlassen, und erhält nur Venedig nebst Istrien und Dalmatien als Entschädigung. Mit dem Reiche unterhandelt man in Rastatt (Congreß 1798).

Napoleon unternimmt im Mai 1798 eine Expedition nach Aegypten. Unterwegs erobert er Malta, landete am 2. Juli in dem Meerbusen von Abukir in Aegypten, erobert Alexandrien mit Sturm, nimmt am 21. Juli Kairo, die Hauptstadt des Landes; allein der britische Seeheld Nelson vernichtet am 1. August bei Abukir die ganze französische Flotte und trennt durch diesen Sieg Napoleon von Europa.

2) 1799—1801. Die siegreichen Franzosen machen auch den Kirchenstaat wider den Willen des Papstes zur römischen Republik 1798, und unterwerfen sich die Schweiz. Da verbindet sich Oesterreich von Neuem mit England und mit dem Kaiser Paul I. von Rußland. Die Russen unter Suwarow siegen in Italien, werden aber in der Schweiz von den französischen Generalen Massena und Soult geschlagen, und von ihrem Kaiser abgerufen.

Sobald Napoleon in Aegypten Nachricht erhält, daß die Franzosen Italien verloren haben, kehrt er nach Frankreich zurück, stürzt das Direktorium (1795—1799) und setzt eine neue Regierung ein. An der Spitze der neuen Regierung stehen drei Consuln, und Napoleon, als erster Consul, hat die Regierung fast ganz allein in Händen. Nachdem er bei Dijon ein neues Heer gesammelt hatte, übersteigt er auf drei Wegen die Alpen, hält am 2. Juni seinen Einzug in Mailand, zieht nach Alessandria und vernichtet durch den Sieg bei Marengo den 14. Juni 1800 alle von Oesterreich und Rußland errungenen Vortheile. Zu gleicher Zeit ist Moreau glücklich in Deutschland; am 3. Dezbr. 1800 siegt er bei Hohenlinden über die Oesterreicher und Bayern, und dringt gegen Wien vor. Es kommt am 9. Febr. 1801 der Friede zu Lüneville zu Stande.

Alle jenseits des Rheins gelegenen deutschen Länder werden an Frankreich abgetreten, und die Fürsten, die dadurch Etwas verlieren, werden auf andere Weise entschädigt.

Durch den Reichsdeputationsschluß vom 10. Mai 1803, der die Entschädigungen bestimmen sollte, verlor Bayern: die Rheinpfalz, Jülich

und Zweibrücken, erhielt dafür: die Bisthümer Würzburg, Augsburg, Bamberg, Freising, das obere Hochstift Eichstätt, Passau, die gefürstete Abtei Kempten, 12 Reichs-Abteien (darunter Bildhausen und Ebrach), 15 Reichsstädte, Mühldorf und die Reichsdörfer Gochsheim und Sennfeld (Säcularisation). So hörte das Bisthum Würzburg auf, ein selbstständiges Fürstenthum zu sein, es wurde eine Provinz des Kurfürstenthums Bayern. Durch den Frieden von Preßburg wurde Würzburg 1806 ein Großherzogthum und der Großherzog von Toskana damit entschädigt; 1814 wurde es wieder mit Bayern vereinigt.

3) 1805—1806. Napoleon wird Kaiser der Franzosen den 2. Dez. 1804, König in Italien, vereinigt Piemont mit Frankreich, besetzt Hannover. Oesterreich verbündet sich mit Rußland und England gegen Napoleon. Bayern will keinen Theil an diesem Kriege nehmen; doch schließt sich Maximilian Joseph, für seinen geliebten Kronprinzen, der sich gerade in Frankreich befand, in Sorgen, an Napoleon an, so auch Württemberg und Baden.

Bernadotte dringt über Ansbach, Napoleon von Hollands Küsten gegen die Donau heran. Bei Ulm wird der österreichische Feldmarschall Mack den 20. Oktbr. 1805 mit seiner ganzen Armee gefangen.

Napoleon nimmt Wien, und siegt in der Drei-Kaiser-Schlacht bei Austerlitz den 2. und 3. Dezbr. 1805.

In dem Frieden zu Preßburg den 26. Dezbr. 1805 wird Bayern ein Königreich, und als solches öffentlich den 1. Jan. 1806 proklamirt, eben so Württemberg. Bayern tritt ab: Würzburg an den Großherzog von Toskana; erhält dagegen: die Markgrafschaft Burgau, den salzburgischen Antheil von Eichstätt und Passau, die gefürstete Grafschaft Tyrol, die Fürstenthümer Brixen und Trient, 7 vorarlbergische Herrschaften, die Grafschaften Hohenems, Königsegg-Rothenfels, die Herrschaften Tettnang und Argen, die Städte Augsburg und Lindau.

Nach einem besondern Vertrage mit Frankreich vom 15. März 1806 erhält der König Maximilian gegen Abtretung des Herzogthums Berg die Markgrafschaft Ansbach.

Indem Napoleon aus den meisten bisherigen deutschen Reichsgliedern den Rheinbund bildet, und sich selbst zu dessen Protektor oder Beschützer aufwirft, hört das deutsche Reich auf, und Kaiser Franz ist seit dem 6. August 1806 nur mehr Kaiser von Oesterreich. Neapel und Sicilien gibt Napoleon seinem Bruder Joseph 1806, Holland als Königreich seinem Bruder Ludwig; 1806 seinem Schwager Murat das Großherzogthum Berg, das Fürstenthum Neufschatel seinem General Berthier.

Der rheinischen Bundesakte vom 12. Juli 1806 beitretend, macht sich Bayern verbindlich, zu jedem Kriege ein Kontingent von 30,000 Mann zu stellen. Gegen Abtretung der Herrschaft Wiesensteig und der Abtei Wiblingen erhält es: die Reichsstadt Nürnberg sammt Gebiet, die Commenden Rohr und Waldstetten, und Souveränität über die Graf- und Herrschaften Schwarzenberg, Kastell, Speckfeld und Wiesentheid, Hohenloh-Schillingsfürst, Kirchberg, Sternstein, Edelstetten, Oettingen, Neresheim, über die Güter der Fugger, Winterrieden, Buxheim und Thannhausen und über alle an der Heerstraße von Memmingen nach Lindau liegenden Orte. (Sie wurden mediatisirt.)

4) 1806—1807. Dieser Krieg ist gegen Preußen gerichtet. Napoleon siegt den 10. Okt. bei Saalfeld, Jena, Auerstädt den 14. Okt. 1806, erläßt in Berlin den 21. Nov. das Sperrdekret gegen die britischen

Inseln; Preußen schließt mit Rußland einen Bund. Nach den Schlachten bei Eilau den 7. und 8. Febr. 1807 und Friedland den 14. Juni gleichen Jahres erfolgt der Friede zu Tilsit den 8. und 9. Juli 1807. Während dieses Kriegs hatten die Bayern rühmlichst gefochten bei Breslau, Brieg, Kosel, Glatz, Pultusk, Strehlen und Ohlau. Durch den Frieden zu Tilsit verliert Preußen die Hälfte seines Reichs, Polen wird als Großherzogthum dem Kurfürsten von Sachsen, der indeß auch den Königstitel angenommen hatte, übergeben; aus den preußischen Ländern an der Elbe und Weser, aus dem größten Theile des Hannöver'schen, dem Braunschweigischen und Hessischen wird das Königreich Westphalen gebildet, und Napoleons Bruder, Hieronymus, gegeben (1807).

5) 1809. Napoleon besetzt Portugal, nimmt Lissabon den 30. Nov. 1807; entthront den König in Spanien, und gibt die auf solche Art erledigte Krone, den 6. Juni 1808 seinem Bruder Joseph, der bisher König in Neapel gewesen war. Neapel erhält sein Schwager Murat, bisher Großherzog von Berg.

In Spanien, wie in Portugal, entsteht allgemeiner Volksaufstand. Diese Gelegenheit benützend, erklärt Oesterreich den Franzosen und ihren Bundesgenossen den Krieg, den 9. April 1809.

Aber das Glück ist nicht bei den Fahnen der Oesterreicher. Napoleon schlägt sie mit den rheinischen Bundestruppen, worunter 30,000 Bayern sind, in den blutigen Schlachten bei Abensberg, Eckmühl und Regensburg, drängt sie aus Bayern zurück, und zieht zum zweiten Male als Sieger in Wien ein, den 12. Mai 1809. Von hier aus erläßt er das Dekret, den 18. Mai 1809, daß die päpstlichen Staaten mit dem französischen Reiche auf ewig vereinigt werden sollen, und der ehrwürdige Papst Pius VII. wird von Rom als Gefangener nach Frankreich abgeführt, den 13. Juli. Sodann setzt Napoleon bei der Insel Lobau über die Donau; bei Aspern und Eßling am 21. und 22. Mai zwingen die Oesterreicher ihn zum Rückzuge; desto glücklicher ist er in der Schlacht bei Wagram den 6. Juli 1809. Es erfolgt der Waffenstillstand zu Znaim am 12. Juli und am 14. Oktbr. der Friede zu Wien. Zu gleicher Zeit erheben sich die Tiroler; tapfer kämpfen gegen sie die Bayern unter ihrem geliebten Kronprinzen Ludwig, den Feldherren Wrede und Deroy. Wrede nimmt auch an der Schlacht bei Wagram Theil.

Durch den Frieden zu Wien erhält Bayern Salzburg mit Berchtesgaden, das Innviertel und einen Theil des Hausruckviertels, die Fürstenthümer Bayreuth und Regensburg.

Dagegen muß es an das Königreich Italien das südliche Tirol, und an Württemberg und Würzburg gegen andern Erwerb einige Distrikte im Westen und Norden abtreten.

Den 2. April 1810 wird die österreichische Prinzessin Marie Louise an Napoleon, der sich von seiner Gemahlin Josephine den 16. Dezbr. 1809 getrennt hatte, vermählt.

6) 1812. Fast ganz Europa muß sich nach Napoleon fügen; nur Rußland ist noch selbstständig. Da beschließt Napoleon seine Vernichtung. Im Sommer 1812 rückt er mit einem ungeheuren Heere von beinahe einer halben Million auserlesener Krieger aus allen Völkern in das russische Reich ein. Auch die Bayern folgen dem Rufe ihres Königs, und kämpfen bei Polozk mit gewohnter Tapferkeit; Deroy fällt mit dem Degen in der Hand. Die Russen ziehen sich zurück; nach der großen Schlacht bei Moskwa am 7. Sept. ziehen die Franzosen in das

brennende Moskau ein, den 14. Sept. Doch Moskau's Flammen zerstören die Hoffnungen des Eroberers. Die Noth zwingt ihn, den Rückzug anzutreten, auf welchem Frankreichs, Italiens und Deutschlands auserlesenste Heere durch Hunger, Kälte und die Wuth der nachfolgenden Feinde fast gänzlich aufgerieben werden. Hier zeigte sich der militärische Charakter der Bayern in seinem vollsten Glanze; geordnet, folgsam den Befehlen ihrer Führer, ziehen sie nach Smolensk, und unter hartnäckigem Kampfe über die Beresina zurück; doch geht auch ein großer Theil der bayerischen Armee zu Grunde. Napoleon überträgt Murat den Oberbefehl, und eilt nach Paris, um sich auf's Neue zu rüsten.

7) 1813—1814. Preußen verbindet sich mit Rußland; die russisch-preußischen Armeen rücken über die Elbe vor. Napoleon, der mit einer unglaublichen Eile ein neues Heer zusammengebracht hatte, siegt bei Lützen, Bautzen und Würschen 1813. In dem Congreß zu Prag ist er unnachgiebig; daher trennt sich Oesterreich von ihm, und der Krieg beginnt wieder. Oudinot kämpft unglücklich bei Groß-Beeren, Macdonald eben so gegen Blücher an der Katzbach; siegreich Napoleon bei Dresden gegen Moreau, welcher fällt; Vandamme tapfer, aber unglücklich bei Kulm gegen Ostermann und Kleist; Ney muß fliehen bei Dennewitz. Auch Bayern verbündet sich durch den Vertrag zu Ried den 8. Okt. 1813 mit den Alliirten, und läßt seine Truppen gegen den Rhein marschiren.. Napoleon zieht seine Armee bei Leipzig zusammen, und hier wird die große Völkerschlacht geschlagen den 16., 18. und 19. Okt. 1813.

Napoleon wird geschlagen, und flüchtet mit den noch geretteten Truppen gegen den Rhein. Bei Hanau bringt ihm Wrede den 30. und 31. Okt. mit seinen tapfern Bayern noch eine bedeutende Niederlage bei; aber auch viele Bayern fanden hier ihren Tod.

Jetzt dringen die Verbündeten gemeinschaftlich in Frankreich ein. Nach den Schlachten bei Brienne, Montmirail, Montereau, Laon, Troyes, Arcis und Bar an der Aube, Fere Champenoise rücken sie siegreich in Paris ein den 30. und 31. März 1814. Napoleon muß zu Fontainebleau den 5. April abdanken, und nach Elba sich zurückziehen; Ludwig XVIII. wird in das Erbe seiner Väter eingesetzt, und Frankreich im Pariser Frieden den 30. Mai in die ehemaligen Grenzen zurückgedrängt. Durch einen Traktat mit Oesterreich vom 3. Juni 1814 tritt Bayern den noch bayerischen Antheil von Tirol und die vorarlbergischen Herrschaften außer Weiler ab, erhält dafür das Großherzogthum Würzburg und das Fürstenthum Aschaffenburg.

8) 1815. In Wien wird zu weitern Verhandlungen am 2. Nov. 1814 der europäische Congreß eröffnet, der unter Andern auch die Grundlage zum deutschen Bunde bestimmt. Indessen segelt Napoleon mit 900 Mann von Elba ab, landet den 1. März 1815 bei Cannes, und zieht am 20. in Paris ein. Die verbündeten Mächte sprechen in Wien gegen Napoleon die Acht aus. Er aber rüstet sich, wie die Mächte. Bei Ligny und Quatrebas den 16. Juni schlägt Napoleon das preußische Heer unter Blücher; bei Belle-Alliance oder Waterloo wird er durch die vereinigten Engländer und Preußen unter Anführung Wellingtons den 18. Juni geschlagen. Die verbündeten Armeen, worunter gegen 60,000 Bayern unter Wrede, dringen von allen Seiten in Frankreich vor. Napoleon ist genöthigt, zum zweiten Male der Krone zu entsagen den 22. Juni; Paris wird am 7. Juli übergeben; Ludwig XVIII. hält den 9. Juli seinen Einzug in Paris. Napoleon, der sich der Großmuth

der Engländer anvertraut, wird nach St. Helena abgeführt, wo er bis zu seinem Tode, am 5. Mai 1821, unter strenger Aufsicht gehalten wurde. (Feierliche Beisetzung der Asche Napoleons [von Helena nach Paris] im Invalidendome den 15. Dezbr. 1840.)

Im zweiten Pariser Frieden den 20. Nov. mußte Frankreich mehre Städte und Festungen, Paris die in frühern Kriegen geraubten Kunstschätze herausgeben, das Land 700 Mill. Franken bezahlen, und 150,000 Mann alliirte Truppen auf drei Jahre in den nördlichen und östlichen Grenzfestungen unterhalten.

In einem Vertrage mit Oesterreich vom 14. April 1816 trat Bayern das Inn- und Hausruckviertel, Vils und das Herzogthum Salzburg ab, erhielt dagegen: die ehemals fuldaischen Aemter Biberstein, Brückenau, Hammelburg und Weyhers; die vormals hessischen Aemter Alzenau, Amorbach, Kleinheubach und Miltenberg, das vormals österreichische Amt Redwitz, und die Distrikte jenseits des Rheins, welche jetzt die Pfalz ausmachen.

Bayern.

Maximilian Joseph.

Maximilian Joseph, seit 1. Januar 1806 König in Bayern, war stets der Vater seiner Unterthanen; des Landes Wohl in allen Rücksichten zu befördern, war seine beständige Regentensorge. Darum standen aber auch seine Bayern in unerschütterlicher Treue und Ausdauer in den vielen Kriegsjahren ihrem geliebten Könige zur Seite, überall im Felde tapfer kämpfend für ihn und das Vaterland.

Wie für die Ehre und Selbstständigkeit Bayerns stets besorgt, so gab er auch bessere Einrichtungen in Verwaltung des Landes und in Ausübung der Gerechtigkeit. Durch eine Verordnung vom 8. Mai 1807 wurde gleiche Abgabenpflicht aller Unterthanen ausgesprochen, eine Gleichheit der Steuern und Abgaben eingeführt, und die Leibeigenschaft aufgehoben; 1810 wurde der landwirthschaftliche Verein zur Beförderung der Landwirthschaft, und 1811 der polytechnische Verein zur Beförderung der Gewerbe gestiftet; vorzügliche Aufmerksamkeit wurde auf das Lehr- und Schulwesen gerichtet. (Theurung 1816 und 1817.)

Besonders denkwürdig machte der König seine Regierung dadurch, daß er dem Lande den 26. Mai 1818 eine ständische Verfassung, Constitution, gab. Einen Theil der Constitution bildet das mit dem heiligen Vater geschlossene Konkordat vom 5. Juni 1817, ratifizirt den 24. Oktober, ausgeführt den 15. Septbr. 1821, und das Gemeinde-Edikt.

Wie sehr der König Max allgemein geliebt war, gaben kund die tausend und abermal tausend „Lebehoch!“ am 16. Febr. 1824, als an seiner 25jährigen Regierungsfeier; jedoch am 13. Okt. 1825 fand ihn sein Kammerdiener im Schlosse zu Nymphenburg am Morgen im Herrn entschlummert, sein von Regentensorgen müdes Haupt auf die Hand gestützt. Gegen diesen guten König wollte selbst der Tod nicht grausam sein.

Ludwig I.

Ludwig I., vom 13. Oktober 1825 bis 20. März 1848 König in Bayern, hatte zum Wahlspruch: „Gerecht und beharrlich“, war ein hoher Kenner und Beförderer der Künste und Wissenschaften, Dichter

und Weiser, großartig in seinen Gesinnungen, wie in seinen Handlungen und Unternehmungen.

Er beförderte mit Liebe Religion und Sittlichkeit, wachte mit Eifer über Erziehungs- und Unterrichtsanstalten, belebte und erweiterte den Handel durch Zollverträge, unterstützte die Gewerbe, suchte die Landwirthschaft und den Ackerbau zu verbessern, hatte durch weise Sparsamkeit den Credit des Landes gehoben, und erhielt ihn, half dem Arbeitsamen aber Unbemittelten durch die von ihm gegründeten Kreishilfskassen.

Unvergeßlich, unsterblich machen König Ludwig seine großartigen Bauten und Unternehmungen: der Königsbau, die Bibliothek, die Glyptothek, die Pinakothek, die Basilika (Bonifaziuskirche), die Ludwigskirche, die Allerheiligenkirche, die Kirche in der Au, die protestantische Kirche, das Blinden-Institut, das neue Damenstift, das neue Universitätsgebäude, die Walhalla bei Regensburg, die Bavaria auf der Theresienwiese, das Siegesthor, das Denkmal für Max I., die Ruhmeshalle, der Wittelsbacher Palast, der Obelisk, das Odeon; der Festungsbau in Ingolstadt und Germersheim, die Eisenbahnen und Dampfschifffahrt, das Riesenwerk: der Donau-Main-Kanal, an dessen Ausführung Karl der Große schon vergeblich gegangen war.

Nicht blos seinem Lande war das große Herz des Königs zugewendet, auch für fremdes Leiden schlug es. Dem unterdrückten Volke der Griechen hat er seinen Sohn Otto zum Retter geschickt.

Das Streben nach größerer Einigkeit der einzelnen deutschen Staaten erwachte wieder. Durch die Revolution in Frankreich 1848 angeregt, sollte nun mit einem Male diese Einigung durch Gewalt Verwirklichung finden, wodurch blutige Aufstände in Wien, Berlin, Dresden rc. hervorgerufen wurden. Auch das Volk Münchens, durch Freiheitsschwindel bethört, trat zusammen, um sich zu erheben, wurde aber bei seiner stets bewiesenen Anhänglichkeit an das erhabene Geschlecht der Wittelsbacher und den allgeliebten König Ludwig bald wieder zu seiner gewohnten Besonnenheit zurückgeführt. König Ludwig entschloß sich indessen, die Regierung in die Hand seines Sohnes, des allgemein geliebten Kronprinzen Max, zu legen und dieser bestieg den 20. März 1848 den Thron.

Maximilian II.

Die königlichen Worte, welche König Max an sein Volk richtete, lauten:

„Bayern! Mein vielgeliebter Vater und König hat geruht, mir die Krone zu übertragen. Tief ergriffen, fühle ich das ganze Gewicht dieser Verpflichtungen, das er mir auferlegt. In einer Zeit besteige ich den Thron, die mit ihren großen Anforderungen das In- und Ausland mächtig bewegt. Auf Gottes allmächtigen Schutz vertraue ich und auf meinen redlichen Willen, dieser Zeit Gebot zu verstehen und zu vollbringen. Wahrheit will ich in Allem, Recht und gesetzmäßige Freiheit im Gebiete der Kirche, wie des Staates. Auf der Bayern Treue hoffe ich, auf die seit Jahrhunderten bewährte Liebe zu ihren Fürsten. Bayern! steht mir bei in meinem festen Vorhaben, Euch auf die Stufe zu erheben, zu der Ihr als ein freies Volk berufen seid, ein Achtung gebietender Staat im einigen deutschen Vaterlande!“

Durch Wohlwollen, Offenheit und treues, festes Streben, das Beste seiner Unterthanen zu erzielen, wußte auch sich König Max die Herzen derselben bald zu gewinnen und der Bayern Anhänglichkeit an ihr

Fürstenhaus bewies sich auch in dieser sturmbewegten Zeit; auf die unzweideutigste Art zeigte sie sich, als der König mit seiner durch Anmuth und Herzensgüte ausgezeichneten Gemahlin Maria 1849 eine Rundreise durch sein Reich machte. Die Leutseligkeit, herablassende Freundlichkeit das dargelegte Interesse an allen öffentlichen Anstalten, die bewiesene herzliche Theilnahme, dieses Alles begeisterte das bayerische Volk für das königliche Paar und pflanzte eine unvertilgbare Liebe in den Herzen derselben.

Sein Volk zur Weisheit und inneren Stärke zu führen, ist des edlen Königs erhabenes Ziel. Die Gesetze und Institutionen, die Maximilian bisher dem Lande gegeben, haben fast das ganze innere Leben des vaterländischen Staates den Anforderungen der Zeit gemäß umgebildet. Hochgeachtet blühen Wissenschaft und Kunst im Lande, gepflegt und geschützt von dem Eifer des hochsinnigen Königs, dem die geistige Erhebung seines Volkes vor Allem am Herzen liegt. An die Hochschule von München sind Gelehrte von europäischem Ruhme berufen, den höheren Geist des wissenschaftlichen Lebens zu wecken und zu verbreiten. An der Bildung der Jugend wird eifrigst gearbeitet, das heimische Talent beachtet und ermuntert, überall der Sinn für das Gute und Schöne verbreitet und namentlich ist es die vaterländische Geschichte, deren Pflege der König in weiser Würdigung ihres großen Werthes für die Bildung und die Sitten der Nation sein besonderes Augenmerk zuwendet. Um den inneren Wohlstand des Landes zu heben und zu kräftigen zeigt sich Maximilian allenthalben als der wärmste Beförderer der Landwirthschaft, des Handels und der Gewerbe, und das hohe Interesse für diese wichtigen Zweige nationaler Thätigkeit führt den wohlwollenden Fürsten nicht selten in die Werkstätten fleißiger Fabrikanten und Handwerker. Neben den Sorgen seiner thätigen Regierung bewahrt König Maximilian stets ein offenes Herz für Unglück und Armuth, wo ihre Klagen zu seinem Throne dringen, und in diesen Werken der Großmuth und Barmherzigkeit wirkt so liebevoll und theilnehmend mit unsere hehre Landesmutter Marie, deren segnende Hand nie rastet, fremde Noth zu lindern und Trost und Freude in die Hütte des Kummers zu bringen. (Der St. Johannis-Verein.)

Das sind in Kürze die hervorragenden Grundzüge von Maximilian's Regierungsthätigkeit, in Allem getreu dem königlichen Wahlspruche: „Freiheit und Gesetzmäßigkeit".

Ueberblick der Ereignisse von 1805 an.

Am 26. Sept. 1815 schlossen die Kaiser Alexander von Rußland und Franz von Oesterreich, dann König Friedrich Wilhelm von Preußen den „heiligen Bund", dem nach und nach alle Mächte Europa's beitraten, mit Ausnahme von England und dem Kirchenstaat. Frankreich wurde, nachdem seine Festungen von fremden Truppen geräumt waren, im Oktober 1818 auf dem Congreß zu Aachen ebenfalls in den Bund aufgenommen. In diesem Bunde gelobten die Herrscher, sich stets Beistand und Hülfe zu leisten, die Religion, den Frieden und die Gerechtigkeit aufrecht zu erhalten.

Den deutschen Staaten war im Artikel 13 der Bundesakte eine

landständische Verfassung in Aussicht gestellt. Durch Kaiser Alexander erhielten die Polen eine freisinnige Constitution. Frankreich und das neue Königreich der vereinigten Niederlande bekamen ein neues Repräsentativ-System, Ungarn und Schweden behielten ihre alte Ständeverfassung bei. In Oesterreich wurden in den einzelnen Gebietstheilen Landstände eingeführt; in Preußen Provinzialstände mit berathender Stimme. Ständische Verfassungen erhielten: Weimar den 5. Mai 1816; Ungarn und Nassau 1818; Württemberg im Sept. 1819; Hessendarmstadt 1821; Sachsen 1831; Hannover 1833; die sächsischen Herzogthümer und die meisten kleineren deutschen Staaten erhielten ebenfalls ständische Vertretungen.

Frankreich.

Die Familie Bourbon.

Ludwig XV., Enkel:

Ludwig XVI. mit Marie Antoinette † 1793.	Ludwig XVIII. † 1821.	Karl X. (Artois), † 1836.
Ludwig XVII., † 1795.	Herzog v. Angoulême † 1844.	Herzog v. Berry, ermordet 1820.
		Heinrich V., Herzog v. Bordeaux, (Graf Chambord).

Die Wahl des ehemaligen Convents-Mitgliedes (Königsmörder) Gregoire in die Deputirtenkammer und die Ermordung des Herzogs von Berry (13. Febr. 1820) durch Louvel führte eine Beschränkung der persönlichen Freiheit, der Preßfreiheit und der Wahlberechtigung nach sich. Am 16. Septbr. 1824 schloß Ludwig XVIII. sein vielgeprüftes, wechselvolles Leben; sein Bruder Karl X. wurde als König von Frankreich ausgerufen und am 29. Mai 1825 in Rheims feierlich gekrönt.

Als der seeräuberische Dey von Algier Frankreichs Consul und Schiffe beschimpft hatte, unternahmen die Franzosen eine Expedition nach Afrika, und am 5. Juli 1830 wehte die französische Fahne auf den Zinnen der alten Räuberstadt. — Kaum brachte der Moniteur jene sechs Ordonanzen, wodurch die Preßfreiheit suspendirt, die Kammer aufgelöst und die Wahlordnung abgeändert war, so brach die Julirevolution aus (26. Juli 1830). Am 29. Juli wurde eine provisorische Regierung errichtet (Lafitte, Casimir, Périer, Odilon Barrot) und am 9. Aug. Ludwig Philipp von Orleans als König der Franzosen ausgerufen. Karl X. begab sich nach England und starb im Exil 1836 in Görz. Die im Auslande weilenden Verbannten, Soult, Sieyes, Maret, kehrten in die Heimath zurück, indessen Marmont, Befehlshaber der Pariser Besatzung während der Julirevolution, in's Exil wandern mußte.

Die Anhänger der vertriebenen Bourbons, und die Republikaner traten der neuen Ordnung der Dinge feindlich entgegen und suchten das Bürgerkönigthum Louis Philipps zu stürzen. Das Aufpflanzen der weißen Fahne am 15. Febr. 1831, dem Todestage des Herzogs v. Berry,

erregte einen heftigen Aufstand. Die Herzogin v. Berry, für welche sich in der Vendée ein mißlungener Aufstand gebildet hatte, gerieth in Gefangenschaft (7. Nov. 1832). Ein Soldaten-Aufstand in Lyon (Nov. 1831) wurde unterdrückt und Lyon von Marschall Soult wieder unterworfen.

Das Leichenbegängniß des Generals Lamarque (5. Juni 1832) wurde in Paris zu einem erfolglosen Aufstand benützt. Einen gleichen Ausgang nahm ein zweitägiger Aufstand in Lyon (April 1834). (Das Attentat Fieschi's [1835] und die Septembergesetze.) 1836 machte der junge Prinz Louis Napoleon (jetziger Kaiser) in Straßburg den Versuch, vermittelst eines Militäraufstandes den Julithron zu stürzen. Mit leichter Mühe wurde er überwältigt, und nach Amerika gebracht. Den 6. Aug. 1840 wiederholte er seinen Versuch, indem er von England aus eine Landung in Boulogne machte. Auf die Festung Ham als Gefangener gebracht, befreite sich derselbe durch die Flucht 1847. Den 13. Juli 1842 verlor Ludwig Philipp seinen ältesten Sohn, den Herzog v. Orleans, der durch einen tödtlichen Sturz aus dem Wagen verunglückte. Da der Graf von Paris (Sohn des Herzogs v. Orleans), der nunmehrige Thronfolger, noch ein Kind war, so wurde für den Fall, daß der König vor dessen Volljährigkeit sterben sollte, durch ein Gesetz die Regentschaft dahin bestimmt, daß der Herzog von Nemours dieselbe führen sollte. In Algerien beständige Kämpfe mit den Beduinen- und Kabylen-Stämmen. Niederlagen der Franzosen an der Makla und Tafna (1834—1837). Dagegen aber Maskara, Abd-el-Kaders Hauptstadt, niedergebrannt. Der General Bugéaud siegte am Isly (daher seinen Herzogstitel) und führte den Frieden an der Tafna herbei, in welchem Abd-el-Kader die Oberherrlichkeit Frankreichs anerkannte. Aber während sich die Franzosen gegen Konstantine wandten und am 13. Okt. 1837 diese Stadt erstürmten (Damrémonts Heldentod), unterwarf sich Abd-el-Kader alle arabischen Stämme südlich von seinem Gebiete bis zur Wüste. Bugéaud und dem tapfern General Lamoricière gelang es, 1841 und 1842 die Macht Abd-el-Kaders zu brechen. Er flüchtete nach Marokko, erschien aber 1844 schon wieder auf dem Kriegsschauplatz, mußte aber nach mehren Niederlagen im Dezember 1847 sich den Franzosen mit der Bedingung eines freien Abzugs nach Aegypten unterwerfen. Allein Ludwig Philipp genehmigte den Vertrag nicht, brachte den Emir als Gefangenen nach Frankreich; Louis Napoleon entließ ihn nach Brussa in Kleinasien.

Die Reformbankette in Frankreich gaben Veranlassung zu einem Aufstande in Paris (am 24. Februar 1848). Ludwig Philipp dankte zu Gunsten des Grafen von Paris ab; als dieser Akt keine Wirkung machte und selbst sein Schloß bedroht wurde, floh er mit seiner Gemahlin durch eine Hinterpforte dem Meere zu. Eine provisorische Regierung wurde unter dem Vorsitz Dupont de l'Eure eingesetzt. Verwüstung der Tuillerien durch den Pöbel, Plünderungen 2c.

Eine aus freier Volkswahl gebildete National-Versammlung sollte die Verfassung der künftigen Republik bestimmen.

Entsetzt über die bei dem Aufstande sich kundgebende Verwilderung und Unmenschlichkeit der untern Volksklasse, bekleidete die Nationalversammlung den General Cavaignac mit diktatorischer Gewalt. Dieser besiegte die Empörer nach einem viertägigen blutigen Straßenkampf, ließ die Führer und Anstifter verhaften und deportiren und stellte dann

Paris unter das Kriegsrecht. Geschützt durch diese Maßregel setzte hierauf die Versammlung ihre Berathungen fort. Gerne hätte sie auch bei der Präsidentenwahl dem General Cavaignac die Stimmenmehrheit verschafft, aber die Nation wählte Louis Napoleon Bonaparte (10. Dezbr. 1848) mit einer Stimmenmehrheit von 6 Millionen.

Am 20. Dezbr. legte Cavaignac seine hohe Gewalt in die Hände des neu gewählten Präsidenten. Im Mai 1849 löste sich die National-Versammlung auf; an der Spitze des Staates stand ein alle 4 Jahr neu zu wählender Präsident. Neue Aufstände in Paris und Lyon (Flucht der Führer — Ledru-Rollin, 13. Juni 1849). Im Januar 1850 ließ die Polizei die Freiheitsbäume wegschaffen. Wahlreformgesetz vom 31. Mai 1850. Neues Unterrichtsgesetz; durch dasselbe wurde die oberste Leitung der Universität entzogen und zwischen Regierung und Geistlichkeit getheilt.

Der Präsident bahnte sich allmälig den Weg zur Alleinherrschaft. Die Weigerung der zerrissenen Nationalversammlung, durch die beantragte Verfassungsreform, die Wiedererwählung des Präsidenten (1852) möglich zu machen, beschleunigte die Ausführung des lange gehegten Planes. Den 2. Dezbr. 1851 (dem Tag der Kaiserkrönung und der Schlacht von Austerlitz) entledigte er sich mit Hilfe des Heeres der Nationalversammlung und brachte die Herrschaft an sich. Die einflußreichen Deputirten wurden in der Nacht vom 1. auf den 2. Dezbr. verhaftet und später aus dem Reiche verbannt. Dieses Unternehmen führte in Paris, Lyon 2c. Aufstände und Kämpfe herbei, die aber in wenig Tagen unterdrückt waren. Bei einer vom Präsidenten angeordneten allgemeinen Volksabstimmung, sprach sich eine Majorität von 7 Mill. Stimmen zu Gunsten der neuen Staatsordnung aus. Am 2. Dezbr. 1852 trat in Folge einer allgemeinen Nationalabstimmung das Kaiserthum in's Leben. — Orientalischer Krieg. Frankreich mit England zum Schutze der Türkei gegen Rußland. 1859 Krieg mit Sardinien gegen Oesterreich. Friedensschluß zu Villafranca.

Spanien.

Ferdinand VII. hob den 10. Mai 1814 bei seiner Rückkehr nach Spanien die Cortes auf und führte das unumschränkte Königthum wieder ein. Den aufgehobenen Klöstern wurden ihre Besitzungen wieder zurückgegeben. Eine furchtbare Verfolgung erging über alle Anhänger Frankreichs. Eine Militärverschwörung brach unter den in Cadix versammelten und zur Einschiffung nach Südamerika bestimmten Truppen 1820 aus; die Constitution von 1812 wurde ausgerufen und am 7. März 1820 von dem Könige beschworen.

Bald erhoben sich von verschiedenen Seiten mächtige Stürme gegen die Liberalen in Madrid; ein blutiger Meinungskampf zerfleischte die unglückliche Nation.

Auf dem Congreß in Verona im Oktober 1822 wurde beschlossen, daß Frankreich die Ruhe in Spanien durch bewaffnete Macht herstellen solle. Im Frühjahr 1823 erschien ein französisches Heer unter dem Herzog von Angoulême in Spanien, besiegte die Haufen der Aufrührer, zog siegreich in Madrid ein und ernannte, da die Cortes, den König mit sich führend, sich nach Cadix geflüchtet hatten, eine Regentschaft. Vor das feste Cadix rückten nunmehr die Franzosen, befreiten den König und stellten das uneingeschränkte Königthum wieder her.

Die spanischen Besitzungen in Südamerika.

Diese bestanden noch zu Anfang dieses Jahrhunderts aus vier Vice-Königreichen: Neu-Granada, Neu-Spanien (Mexico), Rio de la Plata (Buenos-Ayres), und Peru, und aus fünf General-Hauptmannschaften (Chili, Venezuela, Guatimala, Havanna und Portorico). Jetzt besitzt Spanien keinen Fuß breit Landes mehr auf dem amerikanischen Continent.

1810 wurden die von König Joseph (dem Bruder Napoleons) ernannten Statthalter verjagt, und Junten gebildet, die im Namen Ferdinand VII. handelten. 1811 sagten sich die meisten Staaten von Spanien los, und ernannten selbstständige Regierungen. Nach der Thronbesteigung Ferdinand VII., als sie mit ihren Forderungen, eine Gleichstellung mit dem Mutterlande, abgewiesen worden waren, ergriffen sie das Schwert, um sich Unabhängigkeit von Spanien zu erkämpfen. Ferdinand übertrug den Oberbefehl über die Truppen dem harten Murillo. Die Amerikaner, siegreich, errichteten 1819 die unabhängigen Staaten, de la Plata, Bolivia, Uruguay und Paraguay. Bolivar, der mit abwechselndem Glücke gegen Murillo kämpfte, vereinigte am 17. Dez. 1819 Neu-Granada, Venezuela und Ecuador zu dem Freistaate Columbia und wurde dessen erster Präsident (1824). Bolivar erschien auch als Retter und Befreier von Peru und wurde 1825 vom Congreß in Lima zum lebenslänglichen Protektor ernannt. Am 18. Mai 1822 sprach der Congreß von Mexico seine Unabhängigkeit von Spanien aus und erhob Iturbide zum Kaiser. Santa Ana nöthigte den neuen Kaiser am 8. April 1823 zur Thronentsagung und zur Flucht; er floh nach Italien. Der Exkaiser landete jedoch von Neuem in Mexico, wurde aber ergriffen und den 19. Juli 1824 in Mexico erschossen. Ruhe ist seitdem dem Staate Mexico nicht geworden. Die Aufhebung der Sklavenstaaten in Mexico führte den Abfall von Texas herbei.

Auch Guatemala errang seine Selbstständigkeit und gründete die Republik Central-Amerika (1. Juli 1823).

Am 29. März 1830 ließ sich Ferdinand VII. von seiner vierten Gemahlin, Christina, bewegen, das salische Gesetz, welches die Frauen von der Thronfolge ausschließt, aufzuheben, um dadurch seiner Tochter, Isabella, die Thronfolge zu sichern. Don Carlos, der jüngere Bruder des Königs und eigentlicher Thronfolger, erregte einen Aufstand, wurde aber aus Spanien verbannt. Der Tod des Königs Ferdinand am 29. September 1833 veranlaßte einen Bürgerkrieg in Spanien, der bis zum 31. August 1839 währte.

Am 8. Mai 1841 dankte die Regentin Christina ab und Espartero wurde zum Regenten während der Minderjährigkeit der Königin Isabella ernannt. Am 30. Juli 1843 wurde Espartero gestürzt, Isabella für volljährig erklärt und Christina kehrte von Frankreich nach Spanien zurück. Isabella vermählte sich mit ihrem Vetter Franz von Assis.

Spanien wurde bis jetzt durch Parteikämpfe in steter Bewegung gehalten. (1854 Espartero.)

Portugal.

Durch eine Bewegung genöthigt, an deren Spitze Don Miguel, der königl. Prinz stand, hob der König, Johann VI. von Portugal, die ständische Verfassung auf (Mai 1823). Als aber Johann VI. mit dem Plane umging, dem Lande neuerdings eine Verfassung zu geben, erregte

Don Miguel eine Empörung gegen seinen eigenen Vater, wodurch er sich die Verbannung zuzog (30. April 1824).

Am 10. März 1826 starb Johann VI. Don Pedro, sein ältester Sohn, der als Kaiser von Brasilien nicht zugleich König von Portugal sein konnte, übertrug die Regierung von Portugal seiner unmündigen Tochter, Maria da Gloria, und verlieh den Portugiesen eine Verfassung. Der aus der Verbannung zurückgerufene Bruder Don Pedro's (Don Miguel) erhielt bis zur Volljährigkeit der Königin die Regentschaft. Er stürzte die Verfassung und erklärte sich zum unumschränkten König von Portugal (23. Juni 1828). Allein seine Macht war von kurzer Dauer. Don Pedro, der die Krone Brasiliens seinem Sohne übertragen hatte, landete, unterstützt von Frankreich und England, mit einem Heere in Portugal und vertrieb nach einem zweijährigen Kriege (1832—1834) seinen Bruder. Don Miguel verließ den 7. Juni 1834 Portugal. Maria da Gloria vermählte sich mit dem Herzog August von Leuchtenberg, und nach dem schnellen Tode des volksbeliebten ersten Gemahls 1836 mit Ferdinand von Sachsen-Coburg. (Bewegungen von 1836, 1837, 1842, 1853.) Die Königin Maria da Gloria starb 1854; ihr minderjähriger Sohn Don Pedro folgte ihr in der Regierung unter der Regentschaft seines Vaters Ferdinand.

England.

England war aus langem Kampfe mächtig und siegreich hervorgegangen. Die Flotten der Holländer, Spanier und Franzosen hatte es in siegreichen Treffen vernichtet und seine eigene Marine in solchen Stand gesetzt, daß ihm die Herrschaft zur See von Niemand streitig gemacht werden konnte. Seine Besitzungen in Westindien hatte es vergrößert und im Westen und Süden Afrika's Niederlassungen gegründet; in Ostindien hatte es sich ein Reich geschaffen, das an Größe das Mutterland weit übertraf. (Die ostindische Handels-Compagnie.)

Mit den Marattenfürsten, den einzigen mächtigen Gegnern der Engländer in Ostindien, die noch den letzten Rest des Mogulreiches besaßen, wurden seit 1803 blutige Kriege geführt, wodurch allmälig ein Staat um den andern den Engländern als Beute anheim fiel. Delhi kam in ihre Gewalt, und der Großmogul gerieth in gänzliche Abhängigkeit von ihnen. Ein beabsichtigter Bund aller Marattenstaaten zum Sturz des übermächtigen Brittenreichs wurde durch die Raschheit der Engländer vereitelt und 1817 die gänzliche Unterwerfung der Maratten herbeigeführt.

Unter Wilhelm IV., der am 26. Juni 1830 zur Regierung gelangte, kam die Sklaven-Emancipation zu Stande. Am 20. Juni 1837 erlangte seine Nichte, Victoria, seit dem 10. Februar 1840 mit Prinz Albert von Coburg vermählt, die Krone Englands. Hungersnoth in Irland 1846 und 1847. Daniel O'Connels Tod 1847. Hebung des Handels und der Industrie. Die große Welt-Industrie-Ausstellung zu London 1851. Ausdehnung der britischen Herrschaft in Ostindien über das rechte Indusufer; die Folge davon war Krieg. Sind wurde von Napier erobert und dem englischen Gebiete beigefügt. 1846 abermals Krieg in Ostindien, der nach vielen mörderischen Schlachten mit dem Siege der britischen Waffen endigte. (Große Revolution in Ostindien 1857—1859.) Ruhmvoll endete der Krieg mit China. (Opium.) Orientalischer Krieg.

Griechenlands Freiheitskampf.

Auf dem Congresse zu Laibach im Januar 1821, erhielten die Monarchen die erste Kunde von der Erhebung der Griechen. Capo d'Istria stand schon seit mehren Jahren an der Spitze eines geheimen Bundes (Hetäria), dessen Zweck Losreißung von der Türkei war. Im März 1821 brach der Aufstand aus. Die Türken nahmen blutige Rache. Der Patriarch von Konstantinopel wurde mit seinen Bischöfen an dem Hauptthore seiner Kirche aufgehängt. Die meisten Griechen in Konstantinopel starben eines gewaltsamen Todes, oder mußten als Bettler in die Verbannung wandern. Die heilige Schaar der Griechen unter Ypsilanti's Führung erlag den 19. Juni 1821 der türkischen Uebermacht in der Walachei und wurde bei Dragaschan gänzlich aufgerieben. Ausrottung der griechischen Bevölkerung war jetzt die Loosung der Osmanen. In Morea waren die Griechen siegreich und eroberten im Oktober 1821 Navarino, Tripolizza; auch in Livadien und auf den Inseln stritten die Griechen mit Ruhm. Im Anfang des Jahres 1822 hatten sich die Kämpfer unter Ypsilanti und Maurocordato zu einer geordneten Staatsform geeinigt, unterstützt durch die Philhellenen-Vereine mit Streitkräften und Geldmitteln.

Trotz der Zwietracht und Selbstsucht der Führer war bis 1825 der Sieg größtentheils auf Seite der Griechen. Da erlangte die Pforte eine mächtige Stütze an Mehemet Ali, Pascha von Aegypten. Mit einem beträchtlichen Heere schickte dieser 1825 seinen Sohn Ibrahim Pascha nach Morea. Eine Stadt um die andere fiel in seine Hände; über Blut, Leichen und Brandstätten ging der Zug Ibrahims. Von dem festen Tripolizza aus wurde Morea und Livadien zwei Jahre grausenhaft verwüstet; Städte und Dörfer sanken in Asche. Da rief der Fall von Missolunghi die europäischen Kabinete zur Hülfe.

Kurz zuvor war Kaiser Alexander zu Taganrog (1. Dezbr. 1825) plötzlich gestorben, sein zweiter Bruder Nikolaus übernahm die Regierung. In England war das Staatsruder den geschickten Händen des hochsinnigen Canning anvertraut und in Frankreich glaubte die Regierung der lauten Stimme der Philhellenen einigermaßen nachgeben zu müssen, zumal, als um dieselbe Zeit die blutige Vernichtung der Janitscharenmacht (17. Juni 1828) Europa mit Entsetzen über die Unmenschlichkeit der Türken erfüllte. Auf Canning's Antrag schlossen die drei Mächte einen Vertrag, um die Pforte zu einer beschränkten Freiheit der Griechen zu bewegen. Am 20. Oktober 1827 erfolgte die Seeschlacht von Navarin, in der die türkisch-ägyptische Flotte vernichtet wurde. Ibrahim wurde durch die französische Flotte zur Räumung Morea's gezwungen und Capo d'Istria aus Corfu zum Präsidenten des griechischen Staates eingesetzt (22. Juli 1829). In dem Frieden von Adrianopel mußte die Pforte den Russen die Schifffahrt auf der Donau, und das Protektorat über Servien, Walachei und Moldau gewähren und die Unabhängigkeit Griechenlands anerkennen. Am 7. Mai 1832 wurde **Otto I.** aus dem bayerischen Hause als König von Griechenland eingesetzt. Er landete 1833 in Nauplia, und wählte, als er 1835 seine Großjährigkeit erlangt hatte, Athen zur Haupt- und Residenzstadt.

Belgien.

Die Juliereignisse in Frankreich fanden zuerst Nachahmung in Belgien. Am Abend des 25. August 1830 brach der Aufstand in Brüssel

los, und in wenigen Tagen wehte in ganz Belgien die brabantische Fahne. Der holländische Held Chassé beschoß von der Citadelle die unglückliche Stadt Antwerpen aus 300 Kanonen 7 Stunden lang. Durch die Londoner Conferenz wurde die Unabhängigkeit Belgiens anerkannt, und der Prinz von Sachsen-Coburg, Leopold (26. Juni 1831), zum Könige der Belgier gewählt. Umsonst versuchten die Holländer, Belgien durch Kriegsmacht wieder zu erobern. Sie mußten sich zurückziehen, als eine englische Flotte Hollands Küste bedrohte, ein französisches Landheer unter Marschall Gérard den Belgiern zu Hülfe kam, und die Citadelle von Antwerpen (24. Dezbr. 1832) dem muthigen Chassé entriß.

Polen.

Auch in Polen kam es am 29. Novbr. 1830 zum Aufstande und der Vicekönig Konstantin war genöthigt, mit seinen russischen Soldaten und Beamten aus dem Lande zu ziehen. Hierauf wurde eine provisorische Regierung eingesetzt.

Diebitsch rückte mit einem Heere von 200,000 Mann in Polen ein, und der in Eile zusammengerufene Reichstag übertrug Chlopicki die Diktatur. Am 25. Januar 1831 sprach ein Reichstagsbeschluß die Entthronung des Kaisers Nikolaus und des Hauses Romanow in Polen aus.

Die Schlacht bei Grochow nöthigte Diebitsch zum Rückzug (19. und 20. Februar 1831). Am 26. Mai verlor Skrzynecki die Schlacht von Ostrolenka, welche der Wendepunkt in der polnischen Revolution ist. Diebitsch starb am 9. Juni an der Cholera. Sein Nachfolger wurde der unternehmende Paskiewitsch. Dieser näherte sich der Stadt Warschau (im August), wo Dembinski den Oberbefehl führte. Krukowiecki wurde von dem Reichstage zum Regierungs-Präsidenten mit diktatorischer Gewalt ernannt. Dieser gab, als Paskiewitsch sich mit seinem großen Heere der Hauptstadt näherte, durch die widersprechendsten Maßregeln und verkehrtesten Einrichtungen seine Muthlosigkeit und Verzweiflung an jedem Erfolge zu erkennen. Tapfer widerstand die polnische Armee den stürmenden Feinden bei Wola, der alten Wahlstätte der Könige, und die Heldenthaten des 4. Regiments im dortigen Kirchhofe wurden seither in Liedern gefeiert.

11,000 Russen waren bei dem zweitägigen Sturme bereits gefallen, da übergab am 7. Sept. 1831 Krukowiecki Warschau und Praga und überlieferte sich, von dem abziehenden Heere als Verräther ausgestoßen, dem siegreichen Feinde zum Kriegsgefangenen. Regierung und Reichstag begaben sich mit dem Heere nach Modlin. Unter sich entzweit und von den Russen bedroht, blieb ihnen kein Ausweg, als sich auf preußisches Gebiet zu flüchten. Hier wurden die tapfern Streiter, 24,000 Mann stark, entwaffnet, und so lange verpflegt, bis Kaiser Nikolaus durch eine Amnestie den Meisten die Rückkehr gestattete. Viele wanderten nach Frankreich, England, der Schweiz und anderen Ländern aus. Polen verlor seine Verfassung, seinen Reichstag und seinen Reichsrath, und wurde als russische Provinz dem großen Mokowiten-Reiche beigefügt.

Deutschland.

Am 13. März 1848 wurde Metternich genöthigt, seine hohe Stelle in Wien niederzulegen, und eine Zufluchtsstätte in England zu suchen.

Am 15. Mai wurde bestimmt, in Wien einen Reichstag mit einer einzigen Kammer zu berufen. 19. Mai Flucht des Kaisers nach Innsbruck. 22. Juli Eröffnung der Nationalversammlung in Wien durch den Erzherzog Johann; auf dringende Bitte einer Deputation des Reichstages kehrte Kaiser Ferdinand von Innsbruck zurück und zog am 12. Aug. unter dem Jubel des Volkes in Wien ein.

Eine Empörung in Prag hatte die Beschießung jener Stadt durch Windischgrätz, dessen Gemahlin sie ermordet hatten, zur Folge (2. Juni).

Die Nachricht von den Wiener Ereignissen verursachte auch Bewegungen in Berlin. Ein 14stündiger Straßenkampf vom 18. bis 19. März folgte, worauf der König seine Truppen zurückzog.

Am 20. März legte König Ludwig von Bayern das Scepter in die Hand seines Sohnes, des jetzt regierenden Königs Max II.

Im Anfang April versammelte sich das Vorparlament in Frankfurt. Im badischen Oberlande bildete sich ein bewaffneter Aufstand, der nach einigen Gefechten (Tod des Generals Gagern bei Kandern) unterdrückt wurde. Am 18. Mai wurden die Sitzungen der Nationalversammlung in der Paulskirche zu Frankfurt eröffnet; am 29. Juni Erzherzog Johann als Reichsverweser gewählt, worauf dieser nach angenommener Wahl am 11. Juli seinen feierlichen Einzug in Frankfurt hielt. Unterdessen waren die Grenzländer Schleswig und Holstein der Schauplatz großer Erschütterungen und blutiger Kämpfe. Als der König von Dänemark die Einverleibung Schleswigs in das Königreich Dänemark aussprach, bildete sich in Schleswig eine provisorische Landesregierung, an deren Spitze Beseler stand.

Am 9. April wurden die Schleswiger bei Bau geschlagen und mußten sich nach Rendsburg zurückziehen. Deutsche Bundestruppen unter dem preußischen General Wrangel drängten die Dänen vom Festlande zurück. Waffenstillstand von Malmö am 26. Aug. 1848. Heftige Debatten folgten diesem Waffenstillstande in der Paulskirche. Auf Antrag von Vincke und Lichnowsky wurde jedoch der Waffenstillstand gutgeheißen. Die unmittelbare Folge waren die September-Gräuel in Frankfurt, deren Opfer Lichnowsky und Auerswald wurden.

In Berlin der Zeughaussturm im Juni durch zügellose Pöbelhaufen. Am 5. Sept. wurde das Ministerium „der rettenden That“, Brandenburg-Manteuffel, gebildet. Die preußische Nationalversammlung wurde nach Brandenburg verlegt und bis zum 27. November vertagt. Am 10. Nov. rückte General Wrangel mit einer bedeutenden Truppenmacht in Berlin ein, besetzte das Sitzungshaus, und als die protestirenden Mitglieder unter dem Präsidenten Unruh fortfuhren, ihre Sitzungen an andern Orten zu halten, erklärte er Berlin in Belagerungszustand. (Steuerverweigerungsbeschluß der noch tagenden 230 Deputirten, den 15. Nov.) Am 5. Dezbr. wurde die Nationalversammlung, da sie bei der Eröffnung des Landtages in Brandenburg nicht in beschlußfähiger Anzahl erschienen war, aufgelöst und vom Könige eine Verfassung octroyirt.

In Oesterreich verursachte der Antrag des Abgeordneten Kudlich: Aufhebung der Robot, Abschüttelung aller Feudallasten, Vernichtung aller grundherrlichen Rechte ohne Entschädigung, in dem versammelten allgemeinen Reichstage eine vierwöchentliche Debatte, die am 31. August 1848 mit dem Beschluß endete, daß für einige der abzulösenden Lasten Entschädigung gewährt werden sollte. Dieser Beschluß wurde am 9. Sept. durch kaiserliche Bestätigung mit Gesetzeskraft versehen.

Während dieser Berathungen war die Kaiserstadt der Schauplatz unaufhörlicher Bewegungen. (Jellachich's, Ban von Croatien, Kampf mit den Magyaren — Ermordung des Grafen Lamberg auf der Brücke von Pesth.) Am 6. Oktober brach eine neue Bewegung in der Hauptstadt aus, der Kampf war ein blutiger und der Kriegsminister Latour wurde von der wüthenden Schaar, die das Kriegsgebäude erstürmt, ermordet und an einen Laternenpfahl aufgeknüpft. Am 7. Oktbr. verließ der Kaiser zum zweitenmal Wien und begab sich nach Olmütz; nur der Minister Kraus verharrte auf seinem gefahrvollen Posten in Wien. Nun brachen über Wien unter der Herrschaft der rohen Pöbelhaufen Schreckenstage herein.

Jellachich, General Auerswald und Windischgrätz vereinten ihre Streitkräfte um Wien, und der zum Feldmarschall ernannte Windischgrätz erstürmte Wien und hielt dort am 2. Novbr. seinen Einzug, dem der strengste Belagerungszustand folgte. (Bestrafung der Empörer Messenhauser, Becher, Jellinek, Blum — später in Ungarn Hauck.)

Am 2. Dez. 1848 legte der Kaiser Ferdinand von Oesterreich seine Krone nieder, und nachdem sein Bruder Franz Karl der Thronfolge entsagt, übernahm dessen Sohn Franz Joseph die Regierung. Eine neue Verfassung schuf für Oesterreichs einzelne Länder Provinzial-Stände. — Gagern wurde deutscher Reichsminister und seine Erklärung vom 18. Dezember, „Oesterreichs Nichteintritt in den zu errichtenden deutschen Bundesstaat," verletzte Oesterreich und brachte ihm den Vorwurf einer „Theilung Deutschlands".

Am 27. März 1849 wurde zu Frankfurt mit einer Majorität von 4 Stimmen als Oberhaupt des deutschen Bundesstaates ein „erblicher Kaiser" bestimmt und am 28. März diese Krone dem König von Preußen zugedacht, der sie jedoch zurückwies.

Am 18. April wurden Oesterreichs Abgeordnete aus Frankfurt zurückgerufen. Die Reichsverfassung wurde von den größeren Staaten Deutschlands nicht anerkannt. Ein Regierungs-Congreß in Berlin hatte den „Dreikönigsbund" zur Folge. Im März 1849 rückten die deutschen Reichstruppen, nachdem Dänemark den Waffenstillstand von Malmö gekündigt hatte, von Neuem in Schleswig ein. Am 5. April wurde das dänische Linienschiff „Christian VIII." in den Grund geschossen und die stolze Fregatte „Gesion" genommen. Am 13. April erfolgte die Erstürmung der Düppeler Schanzen von bayerischen und sächsischen Truppen und darauf am 20. April der jütischen Grenzstadt Kolding. General Bonin schlug die dänische Armee bei Kolding und erzwang sich am 7. Mai durch einen neuen Sieg bei Gudson den Einmarsch in Jütland. Die Schleswig-Holsteiner verfolgten den Feind bis unter die Wälle von Fridericia, erlitten aber durch einen Ausfall der Dänen schwere Verluste.

Am 10. Juli kam ein abermaliger Waffenstillstand in Berlin zu Stande, in welchen die Trennung Schleswigs von Holstein ausgesprochen ward. In Dresden brach ein Aufstand aus (3. Mai), der durch Hilfe der Preußen besiegt wurde (6. Mai). Aufstände, die in der Pfalz und in Baden ausgebrochen waren, wurden durch preußische und bayerische Truppen unterdrückt. (Vertheidigung der Festung Landau — Schlacht bei Waghäusel 15. Juni — Belagerung Rastatts durch die Preußen.)

Im Januar 1850 erhielt Preußen ein neues Staatsgrundgesetz, vom Könige den 6. Februar sanktionirt. Bayern, Württemberg, Han-

nover sagen sich von dem Dreikönigsbündniß vom 26. Mai 1849 los. Preußen berief einen Reichstag nach Erfurt (Union), worauf am 1. Mai 1850 ein Fürstencongreß in Berlin folgte. Am 19. Juli erließ Oesterreich ein Rundschreiben zur Wiedereröffnung des Bundestages auf den 1. September. Das Fürstencollegium (die Union mit dem Könige von Preußen an der Spitze) lehnte diese Einladung ab, wodurch es kam, daß zwei Bundesregierungen vom 1. September an neben einander bestanden.

Der Verfassungskampf in Kurhessen durch Hassenpflug war ausgebrochen. Oesterreichische und bayerische Truppen rückten in dem zum Theil von den Preußen besetzten Hessen ein (November 1850). In der Nähe von Fulda standen Anfangs November die preußischen Truppen dem österreichisch-bayerischen Bundesheere gegenüber. Der preußische General von der Gröben zog sich zurück und durch eine Conferenz der Minister Manteuffel und Schwarzenberg am 29. November in Olmütz wurde die preußische Besatzung aus Hessen zurückgezogen.

Die Dresdener Conferenzen, zu Anfang des Jahres 1851 unter den Auspicien des Fürsten Schwarzenberg und des Ministers Manteuffel abgehalten, führten die Wiederherstellung des Bundestages herbei. Am 2. Juli schloß Preußen im Namen des deutschen Bundes einen Frieden mit Dänemark, wornach es dem Könige von Dänemark überlassen bleiben sollte, die Ordnung in Schleswig-Holstein wieder herzustellen. Mit eigenen Kräften setzten die Schleswig-Holsteiner nach dem Abzuge der deutschen Reichstruppen den Kampf fort. Am 24. und 25. Juli wurden sie bei Idstedt in einer zweitägigen Schlacht besiegt, ebenso am 12. Sept. bei Missunde. Ein Sturm auf das starkbefestigte Friedrichsstadt mißlang, worauf am 11. Januar 1851 die Landesversammlung ihre Unterwerfung unter die Beschlüsse des deutschen Bundes erklärte; die Oesterreicher besetzten unter Legeditsch hierauf das Land von Hamburg bis Rendsburg. Durch den Londoner Vertrag 1852 wurde die Integrität der dänischen Monarchie als eines einigen und untheilbaren Staatenkörpers festgestellt und der Prinz Christian von Glücksburg als Thronfolger anerkannt.

Ungarn.

In Ungarn erschütterte das Jahr 1848 die altständische feudalmonarchische Verfassung. Die österreichische Regierung, von allen Seiten bestürmt, gab nach. Die magyarische Partei glaubte jetzt den Augenblick gekommen, das ungarische Königreich wieder herzustellen. Ein selbstständiges Ministerium unter Batthyányi wurde ernannt, in welchem Kossuth das einflußreichste Mitglied war.

Im September 1848 pflanzte der ritterliche Banus von Kroatien, Jellachich, die Fahne der kroatischen Unabhängigkeit von Ungarn auf, überschritt die Drave und drang ohne Widerstand bis zum Plattensee vor. Die Magyaren wendeten sich an den Wiener Reichstag. Dort zurückgewiesen, trafen sie kriegerische Anstalten. Der ungarische Landsturm trat in's Leben, die Aufregung des leidenschaftlichen Volkes wurde durch Kossuth zum Fanatismus gesteigert, ein Nationalkrieg der heftigsten und blutigsten Art nahm seinen Anfang. Der Rücktritt des Erzherzogs Stephan von der Würde eines Palatin und des Ministers Batthyányi gab die Leitung in die Hände Kossuths und der leidenschaftlichsten Magyaren-Partei. (Graf Lamberg.)

Der ungarische Reichstag wurde von dem Kaiser aufgelöst und Jellachich zum Oberbefehlshaber der Truppen in Ungarn ernannt. Am 2. Dezember fand der österreichische Thronwechsel statt, der ungarische Reichstag erkannte den neuen Kaiser nicht an. In kurzer Zeit hatten die Ungarn ein Heer von 200,000 Mann, theils reguläres Militär, theils Landwehr (Honved) unter den Waffen, der Sammelplatz waren die morastigen Ebenen an der Theiß.

Am 15. Dezember brach der zum Oberbefehlshaber ernannte Fürst Windischgrätz gegen Ungarn auf. Die Städte Oedenburg, Preßburg, wurden rasch genommen und am 5. Januar 1849 Pesth und Ofen übergeben, wo die Oesterreicher am 6. Januar ihren Einzug hielten und der Befehlshaber über Ungarn das Kriegsrecht verkündete. Das ungarische Heer zog sich nach Debreczin zurück, der Landesvertheidigungsausschuß und die Deputirten des Reichstages begleiteten dasselbe. In Siebenbürgen waren ebenfalls blutige Kämpfe zwischen den einzelnen Nationalitäten ausgebrochen. (Sachsen, Walachen, Ungarn, Szekler; Sachsen und Walachen schaarten sich um Oesterreichs Kaiserfahne; Ungarn und Szekler dagegen mit den Ungarn.) Die Walachen und Sachsen riefen die Russen zu Hülfe und General Engelhard rückte am 31. Jan. 1849 mit 6000 Mann ein und besetzte Kronstadt und Hermannstadt nach heftigen Gefechten (1. bis 4. Febr.). Der Banus Jellachich wird auch zum Gouverneur von Dalmatien ernannt.

An allen Orten und Enden wüthete ein furchtbarer Bürger- und Nationalkrieg. Nach der Schlacht (26. und 27. Febr.) von Kapolna zogen sich die Ungarn über die Theiß zurück. (Dembinski, Klapka, Görgey, Meszaros Perczel.) Vom 2. bis 6. April wurden die Oesterreicher zurückgeschlagen und die Festung Komorn, die Welden belagerte, entsetzt. Während Windischgrätz auf die Vertheidigung von Pesth bedacht war, umgingen die Ungarn unter Klapka und Damjanics die Oesterreicher und erstürmten Waizen. Windischgrätz ward abberufen und durch Welden ersetzt; der neuernannte Feldherr sah sich genöthigt, Pesth zu verlassen. Am 25. April mußte sich das Belagerungsheer von Komorn zurückziehen. Görgey erstürmte am 21. Mai Ofen, wobei der österreichische Commandant General Hentzi den Heldentod fand. Am 14. April hatte der ungarische Reichstag, voll Stolzes über die errungenen Siege, Ungarns Unabhängigkeit von Oesterreich ausgesprochen und eine provisorische Regierung unter Kossuth bestellt. Bei einer Zusammenkunft des Kaisers von Oesterreich mit dem Kaiser von Rußland in Warschau (21. Mai) war über Ungarns Schicksal beschlossen worden. Ende Mai rückten die Russen unter Paskiewitsch in Ungarn ein, während die Oesterreicher unter Haynau ostwärts vorrückten und Jellachich von Süden her in Ungarn eindrang. Vom 20. bis 27. Juni wurde Görgey durch Haynau und Wohlgemuth zurückgedrängt und mußte Schutz suchen hinter den Mauern von Komorn. Am 12. Juli fiel Ofen und Pesth wieder in Haynau's Hände, der schwere Strafen namentlich über die, den Aufstand begünstigende Judengemeinde verhängte. Jellachich gewann nach schwerer Belagerung am 1. Juli die Festung Arad. Der russische General Lüders kämpfte in Siebenbürgen mit abwechselndem Glücke gegen Bem. Der ungarische Reichstag befand sich in Szegedin. Bald nahte sich der gewaltige Kampf, auf den die Blicke Europa's gerichtet waren, seinem Ende. Unglückliche Gefechte der Ungarn bei Waizen (Görgey) und Debreczin nöthigten sie zum Rückzuge. Bei Vilagos (Arad), eingeschlossen

von den Russen, Oesterreichern und Jellachich, ergab sich Görgey den Russen (Rüdiger) am 13. August 1849 mit einer Armee von 30,000 Mann und 120 Kanonen. Görgey selbst erlangte zwar Gnade und einen sichern Aufenthalt in Klagenfurt, allein die übrigen Anführer der Rebellen fanden ihren Tod durch Pulver und Blei in Pesth und Arad. Kossuth zog sich mit Bem und Dembinski auf türkisches Gebiet zurück. Komorn, noch durch Klapka vertheidigt, ergab sich am 27. September. Ungarn kehrte nun zum Gehorsam gegen das Kaiserhaus zurück.

Schweiz.

Am 20. Juni 1841 waren die acht Klöster im Kanton Aargau, darunter das reiche Muri aufgehoben, und das Vermögen derselben vorgeblich für die Zwecke des Unterrichtes und der Wohlthätigkeit mit Beschlag belegt worden, welches Verfahren 1843 von der Tagsatzung gut geheißen wurde. Von nun an war die Schweiz in zwei Heerlager getheilt, in Radikale und Conservative. Den Kern der letzteren bildeten die katholischen Kantone Schwyz, Uri, Unterwalden, Luzern, Zug, Freiburg und Wallis. (Freischaarenzüge im März 1846 gegen Luzern.) Die genannten sieben Kantone schlossen einen Bund (Sonderbund). Im Juli 1847 wurde durch die Tagsatzung der Sonderbund als unverträgträglich mit dem Bundesvertrag erklärt und die Entfernung der Jesuiten angeordnet. Und als dieser dem Beschlusse der Tagsatzung, sich aufzulösen, keine Folge leistete, sollte das Schwert entscheiden. Der Bürgerkrieg brach aus und endete mit der Niederlage des Sonderbundes. Die Schweiz erhielt jetzt eine neue Verfassung. 1848 fiel der Kanton Neuenburg von Preußen ab.

Italien.

Am 15. Mai 1848 brach in Neapel ein Aufstand aus, der jedoch bald unterdrückt wurde, aber Sicilien sagte sich von Neapel los und wählte den Herzog von Genua, Sohn des Königs Karl Albert von Sardinien, zum König. Allein die Aufständischen in Sicilien unterlagen und am 14. Mai 1849 hielt das neapolitanische Heer seinen Einzug in Palermo.

Im Kirchenstaat wurde vom Papste Pius IX., Rossi aus Carrara als constitutioneller Minister berufen. Allein er wurde bei der Eröffnung der Kammer auf der Treppe des Ständehauses am 15. Nov. 1848 durch einen Dolchstoß ermordet. Am 24. Nov. entfloh der Papst nach Gaëta, worauf in Rom durch die constituirende Versammlung die römische Republik erklärt wurde (Februar 1849). Die Franzosen rückten unter Oudinot im Kirchenstaat ein und eroberten nach wochenlangen blutigen Kämpfen am 3. Juli 1849 Rom. Im April 1850 erfolgte die Rückkehr des Papstes.

Am 8. Februar 1849 ward auch der Großherzog von Toskana zur Flucht genöthigt und dort eine Republik gegründet. In derselben Zeit mußten auch die Herzoge von Parma und Modena flüchten.

Im Lombardisch-Venetianischen Königreiche wurde am 18. März Radetzky nach einem hartnäckigen Kampfe genöthigt, sich aus Mailand zurückzuziehen. **Karl Albert**, König von Sardinien, der sich an die Spitze der italienischen Bewegung gestellt hatte, drang bis an den Micino vor. Schon am 6. Mai bestand Radetzky bei Santa Lucia (Verona) ein blutiges Gefecht, in welchem er das Schlachtfeld behauptete. General

Welden befreite das südliche Tyrol. Gegen Ende Mai durchbrach der tapfere Radetzky die muthig vertheidigte Linie von Curtatone und öffnete sich den Weg nach Mantua. Im Juni 1848 bemächtigte sich der Feldmarschall nach einem blutigen Gefechte der Stadt Vincenza, während Karl Albert den in der Kriegsgeschichte berühmten Ort Rivoli besetzte. Heiße Kämpfe von abwechselndem Erfolge wurden hierauf in der Nähe der beiden Festungen durchgefochten. Am 25. Juli erfocht Radetzky einen Sieg bei Custozza, der Oesterreichs Waffenehre auf's Glänzendste herstellte. In raschem Siegeslaufe rückte sodann Radetzky, die bei Goito und Volta nochmals geschlagenen Truppen vor sich hertreibend, wieder in die Lombardei ein und stand Anfangs August vor den Thoren Mailands, wo er nach abgeschlossenem Waffenstillstand am 6. August seinen Einzug hielt. Karl Albert faßte im Frühjahre 1849 den Entschluß, noch einmal das Kriegsglück zu versuchen und kündigte den Waffenstillstand. Durch eine doppelte Niederlage bei Mortara und Novara (20. bis 24. März 1849) gedemüthigt, entsagte er der Krone zu Gunsten seines Sohnes Viktor Emanuel, und flüchtete sich nach Portugal, wo er nach wenigen Monaten seine Tage beschloß. Der junge König schloß am 26. März mit Radetzky einen Waffenstillstand, der aber einen Aufstand in Genua zur Folge hatte, der mit Waffengewalt unterdrückt werden mußte. Brescia, das sich erhoben hatte, wurde vom 1. bis 4. April durch Haynau erstürmt. Venedig, wo Manin sein Regiment führte, war noch unbesiegt; längere Zeit trotzte es dem österreichischen Belagerungsheere. Am 27. Mai erstürmten die Oesterreicher die Festung Malghera und faßten damit festen Fuß in den Lagunen, worauf sich am 25. August 1849 Venedig ergab.

Der Großherzog von Toskana, die Herzoge von Parma und Modena kehrten unter dem Schutze der Oesterreicher wieder in ihre Staaten zurück.

Der orientalische Krieg

durch die Rechtsverletzungen Rußlands der Türkei gegenüber herbeigeführt, begann im Sommer 1853 und wurde nach einer Dauer von 2¾ Jahren durch den Pariser Frieden vom 30. März 1856 beendiget. Frankreich, mit der Türkei verbündet, spielte im Kriege die bedeutendste Rolle und waren auch seine Opfer an Menschen und Geld groß, so gewann es doch neuen, glänzenden Waffenruhm und gewichtigen Einfluß im Oriente. England, gleichfalls im Bunde mit der Türkei, mochte leichter seine erheblichen Verluste an Menschen und Geld verschmerzen, als die Schwächung seines Ansehens, indem der Krieg, eine Reihe von Schäden und Mängeln in seiner inneren Organisation blos legte und es von Frankreich zum Friedensschlusse gegen seinen Willen gezwungen wurde. Die Türkei bewies durch das Ueberlassen des Regiments an die Verbündeten, ihre fortgeschrittene Ohnmacht und Schwäche. Rußland ging, wenn es auch schwere Verluste zu ertragen hatte und seiner Pontusflotte und des wichtigen Kriegshafens in Sebastopol beraubt wurde, im Ganzen doch rühmlich aus dem Kampfe hervor, indem seine Waffen den Gegnern jeden Schritt russischer Erde in der Krim auf's Hartnäckigste streitig gemacht und den Muth seiner Soldaten glänzend bewiesen haben. Mit dem erlittenen Verluste hat sich Rußland wichtige Lehren und Erfahrungen erkauft.

Haupt-Momente aus der deutschen und bayerischen Geschichte.

I. Die ältere Geschichte bis auf Karl den Großen.

A. Deutschland.

1. Die Natur des Landes und der Menschen.

Deutschland war einst ein rauhes, unwirthbares Land, voll ungeheurer Wälder, Sümpfe und öder Strecken. Der herzynische Wald zog sich von den Alpen 60 Tagreisen weit hindurch. Der Boden war nicht bearbeitet wie jetzt; doch wurden Roggen, Gerste, Hafer gezogen. Ackerbau und Viehzucht waren die Hauptbeschäftigungen der Deutschen.

Dieses Land, das die Römer für unwohnlich, rauh und kalt hielten, liebten aber die Deutschen mit ganzer Seele; es gab ihnen, was sie brauchten, wenn sie sich mühten, und lehrte sie den Segen eines Höhern erkennen. Die Wälder schützten sie vor Feinden; rauhe Luft und Jagd stärkten den Körper. Sie wuchsen auch zu hohen, kräftigen Gestalten heran; ihre Brust war weit und stark, ihre Haare meistens gelb, ihre Augen blau, ihr Blick durchdringend und kühn.

Ihr Kleid war ein weiter, kurzer Rock, mit einem Gurt befestigt, oder Felle wilder Thiere, die Siegeszeichen ihrer Jagden.

Städte liebten sie nicht, sie hielten sie für Gefängnisse; am liebsten wohnten sie in Hainen, bei Quellen, wo die Natur das Nothwendige bot.

Dieses starke Naturgefühl ist ein Grundzug des Deutschen, schützt vor Erschlaffung der Sinne und Sitten, vor Ueppigkeit.

2. Lebensart und Sitten.

Die Lieblingsbeschäftigung der Deutschen war nebst dem Kriege die Jagd. Ackerbau und Hausarbeit überließen sie den Knechten und Frauen. Die Tugenden, wodurch sie sich auszeichneten, waren: Zucht und Ordnung, Keuschheit, unwandelbare Treue (ein Handschlag galt bei ihnen mehr, als sonst Eidschwüre), Gastfreundschaft. Ueberhaupt waren sie ein tapferes, freies, züchtiges, gerechtes, ehrenfestes Volk; bei ihm vermochten gute Sitten mehr, als anderswo Gesetze. Bei Gastmälern, die sie liebten, waren sie fröhlich, besprachen dabei freimüthig und offen die wichtigsten Angelegenheiten; Beschlüsse faßten sie aber erst am andern Tage.

3. Bürgerliche Einrichtungen.

Das ganze Volk bestand aus Knechten, deren Loos aber ein leichtes war, und aus Freien; die Freien aus Adel und Volk.

Aus dem Adel wurde der König oder Herzog gewählt.

Was den allgemeinen Bund anging, galt der Grundsatz: Einer für Alle, und Alle für Einen auf Leben und Tod.

In Volksversammlungen, die gewöhnlich an Neu- oder Vollmonden gehalten wurden, berieth man die wichtigsten Angelegenheiten. Die Fürsten und die Aeltesten nahmen das Wort, und redeten für oder gegen die Sache. Nahm das Volk den Vorschlag an, so schlug es zum Zeichen

des Beifalls die Waffen klirrend an einander; verwarf es ihn, so geschah dieß durch Zischen und Gemurmel. Bei Volksversammlungen wurde auch der Jüngling mit Schild und Speer geschmückt, und so unter die Zahl der Männer aufgenommen.

4. Die Kriegsordnung und die Waffen.

Wenn Gefahr dem ganzen Lande drohte, oder ein Zug in ein fremdes Land bevorstand, so griffen alle freien Männer zu den Waffen; dieß der Heerbann. In ein fremdes Land folgten selbst Weiber und Kinder.

Außer dem Heerbann bestand das Gefolge. Kriegslustige Jünglinge sammelten sich um einen Führer, und begleiteten ihn bei seinem Unternehmen.

Die Hauptwaffen der Deutschen waren Schild, meist aus Weidenruthen oder Holz, und Speer. Auch gebrauchten sie Streitäxte von Stein und Keulen, sowie lange Lanzen.

Die Reiterei verstärkten sie durch Fußjäger. Jeder Reiter wählte sich einen bewährten Mann, der an die Mähne des Pferdes beim Reiten sich hielt, im Kampfe aber mit dem Reiter focht.

Ihre Schlachtordnung war keilförmig; dem Kampfe ging ein kräftiger Schlachtgesang voraus. Den Schild im Stiche lassen galt als die größte Schande.

5. Religion.

Ihr Gottesdienst schloß sich an die Natur an; ihre Kräfte verehrten sie meistens in Hainen und Wäldern, wo die Natur die Säulen des Himmels gebaut hat, der Himmel die Decke bildet.

Den obersten Gott nannten sie Alfader, Allvater; ein anderer Gott war Wodan oder Odin, von dessen Gemahlin Freya unser Freitag bekannt ist; ein Dritter war Teut oder Tuiskon (Stärke); sein Sohn Man galt als der Stammvater des deutschen Volks. Auch das Feuer, die Sonne und die Erde waren Gegenstände ihrer Verehrung.

Der Sonne hielten sie weiße Pferde, deren kräftiges Wiehern ihnen eine gute Vorbedeutung von der Zukunft war.

Die Erde, die allgemeine Mutter alles Lebendigen, hieß ihnen Hertha, und ihr Bild wurde zu Zeiten verhüllt von den Priestern auf heiligen Wagen, mit geweihten Kühen bespannt, durch das Land gefahren. Dann waren fröhliche Feste überall; Friede und Freude erfüllte das Land, bis die Göttin wieder in ihr Heiligthum zurückgekehrt war.

Das kräftige Lebensgefühl unserer Vorfahren ging auch über diese Erde hinaus; sie glaubten an die Unsterblichkeit der Seele, und den seligen Aufenthaltsort der verstorbenen Helden, Walhalla, schmückte ihre Einbildungskraft mit den Lieblingsbeschäftigungen derselben im Leben, mit Kampfspielen, Jagden und fröhlichen Festgelagen aus.

In das Grab gaben sie ihren Helden den Waffenschmuck, oft sogar das Schlachtroß mit, und errichteten einen großen Hügel über dem Grabe.

Die Priester, die Druiden, standen im höchsten Ansehen. Sie waren ihre Lehrer, Aerzte und Richter; in Volksversammlungen geboten sie Stille, sprachen allein das Todesurtheil über Verbrecher, indem die Deutschen nur ihnen, als Stellvertretern der Gottheit, das Recht ein-

räumten, über das Leben eines freien Mannes das Urtheil zu sprechen. Sehr geachtet waren auch die Alraunen, Wahrsagerinnen.

6. Die deutschen Stämme und Völkerschaften.

Deutschland hatte mehre Völkerschaften; die vorzüglichsten sind:

1) Der sächsische Stamm. Die Angehörigen dieses Stammes blieben auf ihren Besitzungen sitzen (Sassen — Sachsen). Jeder hatte in seiner Mark seine Hütte, lebte für sich, der Hausvater war der Herr. Mehre Höfe bildeten eine Markgenossenschaft, mehre Genossenschaften eine Volksgemeinde, einen Gau, mehre Gaue eine Völkerschaft.

Zu dem sächsischen Stamme gehörten auch die Cherusker, Friesen, Cimbern 2c.

2) Die suevischen Völkerschaften. Die Sueven schweiften, zogen umher. Kriegerische Unternehmungen und Züge waren ihre Lieblingssache. Um den Gemeinsinn, den kriegerischen Geist stets zu erhalten, mußte, wer heuer das Feld bebaute, das nächste Jahr einen Kriegszug unternehmen, und der Krieger in diesem Jahre im nächsten das Feld bebauen.

Zu den Sueven gehörten auch die Longobarden, die Markomanen, die Gothen, die Heruler, Rugier, die Vandalen 2c.

7. Die Cimbern und Teutonen.

Im Jahr 113 vor Christi Geburt erschienen diese deutschen Völker, die Cimbern und Teutonen, und vernichteten den Römern fünf Legionen (Cimbrischer Schrecken). Doch gelang es dem Marius, die verweichlichten Römer wieder zur alten Kriegsdisziplin zurückzuführen, und dann die Teutonen bei Aquä Sextiä (Aix) 102 v. Chr., und im folgenden Jahre die Cimbern bei Vercellä zu schlagen.

8. Ariovist und Cäsar, 58 v. Chr.

Ariovist, ein mächtiger Herzog der Sueven, zog mit seinem starken Gefolge auf Einladung der Sequaner über den Rhein nach Gallien, um die Aeduer, die Feinde der Sequaner, zu besiegen. Der Sieger behielt aber den schönsten Theil des Landes für sich, und sammelte um sich bald mehr als 100,000 streitbare Sueven. Nach einiger Zeit kam über die Alpen der römische Feldherr Julius Cäsar. An diesen wendeten sich die unzufriedenen Gallier, daß er den Eroberungen des Ariovist Einhalt thun sollte. So kam es zu einem Kriege zwischen Cäsar und Ariovist, in welchem der letztere geschlagen wurde. Uebrigens verfuhr Cäsar mit den Galliern auf gleiche Weise, wie Ariovist. Er unterwarf den größten Theil Galliens der Herrschaft der Römer.

9. Hermann oder Armin, 9 n. Chr.

Der römische Kaiser Augustus hatte Deutschland im Süden bis an die Donau erobern lassen. Jetz galt es dem Westen.

Des Kaisers Stiefsohn Drusus rückte mit einem ausgesuchten Heere über den Rhein in das westliche Deutschland. Wenn auch die Deutschen zurückwichen in ihre Wälder, und die Römer erst beunruhigten, wenn diese zur schlimmen Jahreszeit sich zurückziehen mußten, so fand Drusus doch bald ein Mittel, in Deutschland sich festzusetzen. Er legte befestigte Plätze an, wo die Römer auch zur Winterzeit sich halten konnten. Tiberius, des Drusus Bruder, suchte die Deutschen unter sich zu ent-

zweien, und sie an römische Bedürfnisse zu gewöhnen; ferner wollte er ihnen auch die Sprache und die Gesetze der Römer aufdringen. Der römische Statthalter Varus hatte es am weitesten gebracht; schon wurde nach römischen Gesetzen Recht gesprochen, dem Varus wurden nach römischer Sitte die Beile mit den Ruthenbündeln, als Zeichen seines Rechtes über Leben und Tod und körperliche Züchtigung, vorgetragen. Der Deutschen Freiheit war im höchsten Grade bedroht. Da rettete das deutsche Vaterland Hermann oder Arminius, der Sohn des Cheruskerfürsten Segimer. Er lockte die Römer tiefer in's Land, und vernichtete 9 n. Chr. im Teutoburgerwalde beinahe das ganze feindliche Heer. Varus stürzte sich, um der Gefangenschaft zu entgehen, in sein Schwert.

Zwar drangen die Römer 16 n. Chr. unter Germanikus noch einmal bis an die Weser vor; aber auf dem Rückzuge ging ein Theil der Flotte und Armee zu Grunde. Von dieser Zeit an hörten die Angriffe der Römer auf die Deutschen jener Gegenden auf. (Marbod mit den Markomannen in Böhmen.)

10. Fränkisches Reich.

Die große Völkerwanderung erfolgte um 400 n. Chr. (siehe oben). Unter den Reichen, die sich dadurch bildeten, ist das größte das fränkische. Der Stifter ist Chlodwig, ein tapferer und staatskluger, aber grausamer Fürst. Er hatte den Römern den nördlichen und mittlern Theil von Gallien entrissen, und sich in der Folge dieß- und jenseits des Rheins immer mehr ausgebreitet.

So hatte Chlodwig 1) durch die Schlacht bei Soisson den Römer Syagrius;

2) durch die Schlacht bei Zülpich, wo er ein Christ zu werden gelobte, die Alemannen zu beiden Seiten des Rheins, 496; (Remigius tauft ihn zu Rheims.)

3) durch die Schlacht bei Poitiers die Westgothen in Süd-Frankreich bezwungen 507; unter seinen Nachfolgern wurden

4) die Thüringer im mittlern Deutschland 531;

5) die Burgunder 532;

6) die Bayern im nämlichen Jahre zur Unterwerfung gebracht, jedoch so, daß die letztern nur die Oberhoheit der fränkischen Herrscher anerkennen mußten. Auf diese Weise gehorchte nicht nur ganz Gallien, sondern auch große Landstriche in Deutschland fränkischen Befehlen. Chlodwigs Stamm herrschte 266 Jahre (486—752). Die Regenten dieses Stammes heißen auch von dem Könige Merovens die Merovinger. Dieselben, in spätern Zeiten meist unthätig und schwachen Geistes, überließen die Herrscher-Gewalt ihren obersten Staatsbeamten, welche Majores domus genannt wurden. Es folgen sich drei große Männer in dieser Würde: 1) Pipin von Heristall, ein guter Staatsmann und glücklicher Krieger; 2) Karl Martell, durch seinen Sieg über die Araber 732 als Retter der Christenheit gepriesen, und 3) Pipin der Kleine.

Dieser legte dem Papste Zacharias die Frage vor, ob der, welcher die königliche Gewalt besitze, nicht auch des königlichen Titels werth sei, und als eine bejahende Antwort erfolgte, setzte er König Childerich III. ab, und ließ sich selbst von dem hl. Bonifazius zum Könige der Franken

salben, 752. Mit Pipin beginnt ein neuer Herrscherstamm, der von Pipins Sohne Karl den Namen der Karolinger erhielt.

B. Urgeschichte Bayerns.

Die älteste Geschichte Bayerns ist in Dunkel gehüllt und die neueren Forschungen haben noch nicht zur vollkommenen Uebereinstimmung der Ansichten geführt. Die von starken Gründen unterstützte Meinung vieler Schriftsteller läßt die Bayern von jenen Bojern abstammen, welche nicht lange vor Christi Geburt durch die Markomannen aus Böhmen vertrieben wurden, in den neuen Wohnsitzen Vindelizien, Rhätien und Norikum sich mit deutschen Stämmen (Rugiern, Herulern und Longobarden) vermischten, von den weströmischen Kaisern, hierauf von Odoaker, dann dem ostgothischen Theoderich beherrscht wurden, bis sie bei dem Falle des ostgothischen Reiches an die Franken kamen und endlich um die Hälfte des sechsten Jahrhunderts ein Herzog aus agilolfingischem Geschlechte, Garibald I., erscheint.

Bayern unter den Agilolfingern.

1. Garibald I. (554—595),

am fränkischen Hofe erzogen, erhielt, von den Franken unterstützt, das Herzogthum Bayern mit der Bedingung, Nichts gegen die Franken zu unternehmen. Zuerst erweiterte er sein Reich bis nach Italien.

Seine Tochter Theodolinde, ausgezeichnet durch körperliche und geistige Vorzüge, besonders durch ihren christlichen Sinn, wurde an den Longobarden-König Autharis vermählt. Weil sie in Italien als wahre Glaubens-Heldin so Vieles zur Ausbreitung des Christenthums that, schenkte ihr der Papst Gregor der Große eine Krone, in welcher ein Nagel von dem Kreuze Christi sich befand, und welche die „eiserne Krone" genannt, und noch in dem Kloster Monza aufbewahrt wird. Die Longobarden waren als Arianer in Italien eingedrungen, auch Theodolinde's erster Gemahl, Autharis, war ein Arianer. Theodolinde stimmte ihren zweiten Gemahl, Agilulf, für den Katholizismus und machte so die katholische Religion zu der herrschenden bei den Longobarden.

2. Thassilo I. (595—609).

1) Derselbe erneuert das Bündniß mit den Franken.

2) Er zieht gegen die Avaren und Slaven, die östlichen feindlichen Nachbarn, und kehrt mit Beute zurück.

3) Das zweite Mal wird er mit 2000 Bayern geschlagen.

3. Garibald II. (609—640).

1) Er schlägt die Slaven, die plündernd und verheerend in Bayern eingefallen waren, zurück. Die Avaren drangen später bis an die Ens in Oesterreich vor.

2) Er erweiterte sein Reich gegen Westen bis an den Lech, und im Norden brachte er die heutige junge Pfalz bei Neuburg, und die Oberpfalz bei Amberg unter dem Namen „Nordgau" an sich.

3) Unter ihm sollen bei 9000 Bulgaren auf Befehl des fränkischen Königs Dagobert getödtet worden sein.

4) Die Bayern erhielten unter ihm ein geschriebenes Gesetz.

5) Das Merkwürdigste ist die Ausbreitung des Christenthums durch

die Glaubensprediger Eustasius und Agilus, die aus Gallien nach Bayern gekommen waren. Schon vor den Agilolfingern hatte der hl. Severin in Bayern das Evangelium verkündet.

4. Theodo I. (640—680).

Unter ihm leidet der heil. Emmeran wegen eines falschen Verdachts den Martertod bei Helfendorf; doch seine Unschuld wird bekannt, sein Leichnam nach Regensburg, der Residenz der Agilolfinger, zurückgeführt, und ihm zu Ehren dort eine Kirche erbaut. (Das Kloster zu St. Emmeran.) (Lampert — Uta.)

5. Theodo II. (680—718).

1) Er berief den hl. Ruprecht aus Worms, und ließ sich mit den Vornehmen öffentlich taufen. Tausende vom Volke folgten seinem Beispiele. Der hl. Ruprecht erhielt Juvavium, Salzburg, das von den Hunnen zerstört war, zum Geschenk, und ließ die Stadt neu erbauen, sowie er die Kirche zu St. Peter und ein Priesterhaus herstellte.

2) Um mit dem Papste Gregor II. wegen Errichtung von Bisthümern sich zu bereden, unternahm er eine Reise nach Rom, und stellte nach derselben einen Agilolfinger, Wikterp, als Bischof in Regensburg auf.

3) Er theilte das Reich unter sich und seine drei Söhne, und errichtete so ein Vierfürstenthum.

Theodoald residirte in Passau; Theodobert in Botzen; Grimoald in Freising; er selbst blieb in Regensburg.

4) Theodoald, Theodobert, Grimoald (718—725).

a) Theodoald, der jüngste, starb bald, und hinterließ die Pilitrudis, eine Stiefschwester Karl Martells, als Wittwe.

b) Theodobert starb auch bald, und hinterließ einen Sohn, Hugibert.

Altötting.

Theodobert erbaute am Inn ein Schloß und ein Kirchlein. Der hl. Ruprecht stellte hier ein Gnadenbild der Mutter Gottes auf; so entstand Oetting. Oetting, ein herzogliches Kammergut, wurde durch die öftere Anwesenheit der Herzoge immer größer und belebter. Noch blühender wurde es unter den Karolingern, von denen viele, wie Karl der Große, selbst ihr Hoflager hier aufschlugen. Sein Urenkel, König Karlmann, stiftete 876 ein Kloster für Benediktiner und ein Münster.

c) Grimoald behielt das ganze Land für sich, ohne den Hugibert zu bedenken; darum wurde er von Karl Martell bekriegt. Dieser hatte sich nämlich des Hugibert angenommen, und die Pilitrudis, welche Grimoald zu seiner Gemahlin genommen hatte, sammt deren Tochter Sunnihild nach Frankreich abführen lassen.

Unter ihm predigte auch der hl. Korbinian das Evangelium zu Freising, mußte aber sich flüchten, weil er, seiner Pflicht getreu, dessen Heirath mit der Wittwe seines Bruders, Pilitrudis, mißbilligt hatte. Grimoald starb durch Meuchelmord.

6. Hugibert (725—735).

Durch Karl Martell auf den Thron gehoben, suchte er das Christenthum zu heben. Er rief den hl. Korbinian wieder zurück und lud auch

den hl. Bonifazius zu sich ein. Als dieser aber kam, war jener schon gestorben.

7. Odilo (735—748).

1) Die Hunnen verwüsten Lorch; dessen Bischof Vivilo flüchtet zu Odilo, und erhält Passau als Bisthum.

2) Der hl. Bonifazius errichtete 4 Bisthümer unter ihm: Salzburg, wo Johannes, Freising, wo Erimbert, Regensburg, wo Gaubald, Passau, wo Vivilo Bischof wurde. (Burkard wird 741 Bischof von Würzburg.) Durch die Anordnungen des hl. Bonifazius erstarkt und gekräftigt, lähmte die Macht der christlichen Kirche des Irrglaubens letzten Widerstand. Der Kampf zwischen Heidendienst und Christenthum war dahin, das kirchliche Leben konnte sich frei und ungehemmt entwickeln.

3) Die Großen des Landes, dem Beispiele des Fürsten folgend, gründen mehre Klöster. Graf Suitgar von Hirschberg schenkt einen Theil des Nordgau's zur Gründung des Bisthums Eichstätt her, wohin der hl. Willibald als Bischof gesetzt wurde.

4) Weil Odilo die Schwester Karlmanns und Pipins, Söhne Karl Martells, die Chiltrude, ohne Zustimmung der Brüder zur Gemahlin genommen hatte, fielen die Franken in Bayern ein, und plünderten, nachdem sie über den Lech gezogen waren, 52 Tage lang in Bayern. Odilo wurde gefangen und erhielt Bayern nur mehr als Lehen des fränkischen Reichs.

8. Thassilo II. (748—788).

1) Beim Tode seines Vaters war er erst 6 Jahre alt. Seine Mutter Chiltrude regierte einstweilen. Er aber wurde am fränkischen Hofe mit den Söhnen Pipins, Karlmann und Karl (dem Großen), erzogen. (Bertha, die Mutter Karl des Großen in der Reißmühle.)

2) Im 15. Jahre mußte er zu Compiegne den Lehenseid schwören.

3) Als er als Lehensmann das vierte Mal gegen die Aquitanier, die seinen Vater unterstützt hatten, ziehen sollte, floh er nach Bayern, und übernahm auf einem Landtage zu Aschheim die Regierung. Solche Landtage wurden zu Dingolfing, zu Neuching gehalten, denen Bischöfe, Aebte, Grafen und Freie des Landes beiwohnten. Die darauf gefaßten Beschlüsse in Angelegenheiten der Kirche und des Staates heißen Decreta Thassilonis. Auch die slavischen Völker überzog er mit Krieg, und nahm ihnen Kärnthen, welches von dieser Zeit an länger als 200 Jahre eine bayerische Provinz blieb. Er gründete auch ein Kloster zu Kremsmünster und Chiemsee, sowie zu Innichen in Tyrol.

Achtzehn Jahre hatte Thassilo ungestört in Bayern regiert, von dem Volke geliebt, das er beherrschte, um es zu beglücken. Inzwischen war Pipin gestorben und sein Sohn Karl, genannt der Große, Alleinherrscher des mächtigen Reiches geworden. Blutige Eroberungen bezeichneten die Bahn des neuen Gebieters.

Thassilo ahnte der Zukunft schweres Verhängniß und erklärte, um sich und seinen Nachkommen Bayern zu sichern, seinen unmündigen Sohn Theodo zum Mitregenten. Alsbald forderte Karl der Große den Herzog auf, ihm den Lehenseid zu leisten und zwang ihn nach wenigen Jahren, diesen Schwur zu erneuern und sogar seinen Sohn als Geißel zu stellen. Thassilo fand sein Loos unerträglich. Seiner Gemahlin, eine Tochter des von Karl so grausam verstoßenen Longobardenkönigs,

blieb das Schicksal ihres Vaters eingedenk. Ihre Thränen und Verwünschungen entflammten den Gemahl zu neuem Hasse gegen die Franken, so daß er gegen sie mit den Avaren heimlich ein Bündniß schloß. Allein es ward entdeckt und Thassilo 788 in eine Reichsversammlung nach Ingelheim berufen, wo ihn die versammelten Großen des Lehensbruches für schuldig erklärten und zum Tode verurtheilten. Karl milderte das Urtheil und verbannte den Herzog in das Kloster Gemetikum bei Rouen. Seine Gemahlin und Kinder traf, getrennt von ihm, dasselbe Loos auf Lebenszeit.

So war der Stern des letzten Agilolfingers erloschen. Von der schauerlichen Stille schweigender Wände umringt, sehnte er sich nach Weib und Kindern, die man von ihm gerissen; im fernen Heimathlande wußte er ein verwaistes Volk. Nach 6 Jahren rief Karl der Große den vergessenen Mönch noch einmal aus des Klosters Dunkelheit hervor und ließ ihn in einer Kirchenversammlung zu Frankfurt 794 durch einen feierlichen Eid dem Herzogthume und seinen eigenen Gütern für alle Zeiten entsagen.

Rückblick.

Einen nicht unbedeutenden Zeitraum vaterländischer Geschichte haben wir bereits durchgangen. Wir sahen, wie das Urvolk der Bayern, nachdem es unter der Herrschaft der Römer, des Odoaker, der Ostgothen und Franken war, Herzoge aus eigenem Stamme erhielt; wie unter dem edlen Fürstengeschlechte der Agilolfinger das Christenthum im heidnischen Vaterlande Eingang fand und durch begeisterte Männer gepredigt, durch fromme Fürsten unterstützt und befördert, immer kräftigere und unvertilgbare Wurzeln schlug; sowie das Land, obwohl rings von unruhigen Nachbarvölkern umschlossen, aus eigener innerer Kraft aufblühte und erstarkte, bis endlich des großen Frankenkönigs Eroberungsgeist den letzten Agilolfinger stürzte und Bayern wieder mit dem fränkischen Reiche vereinigte.

Die Grenzen des Herzogthums Bayern waren in jener Zeit: gegen Osten die Ens im heutigen Oesterreich; gegen Süden die italienischen Gebirge und der Fluß Rosis bei Trient; im Westen der Lech; gegen Norden die Donau, an deren linkem Ufer noch ein Strich Landes bis zum Böhmerwalde zu Bayern gehörte — der „Nordgau" genannt (die heutige Oberpfalz). Als Grenznachbarn wohnten, gegen Osten — im heutigen Oesterreich und Ungarn — die wilden Avaren; gegen Süden — in Italien — die Longobarden; gegen Westen die Alemanen oder Schwaben; gegen Norden — im heutigen Franken — die Thüringer, deren Gebiet das Herzogthum Ostfranken bildete.

In Gestalt und Sitte trug das bojoarische Volk deutschen Charakter an sich. Tapferkeit und Treue, Keuschheit und Gastfreundschaft waren die Zierde der Männer, Spiel und Trunk ihre Leidenschaften. Jagd und Krieg trieb der freie Bojoar am liebsten. Das Hauswesen besorgte die züchtige Hausfrau, das Feld die Leibeigenen.

Die Bevölkerung bestand aus Freigebornen und Unfreien oder Leibeigenen. Zwischen den Freien und Unfreien standen die Freigelassenen. Aber das drückende Loos der Leibeigenen linderte bald die milde Lehre des Christenthums, welches alle Menschen, Arme und Reiche, mit gleicher Liebe umfaßt und die erhabene Lehre predigt, daß vor Gott kein Ansehen der Person, kein Unterschied des Standes gelte.

Das ganze Land zerfiel in mehre Bezirke oder Gaue, die man zum Theil nach Geschlechtern oder Stämmen, von denen sie bewohnt wurden, zum Theil nach der Weltgegend oder nach Flüssen und Thälern, wo sie lagen, benannte. Ueber jedem Gaue stand ein Gaugraf, der die Rechtspflege und das Kriegswesen besorgte. Ueber je 100 Mann stellte der Gaugraf sogenannte Centgrafen auf, denen wieder die Dekane oder Aufseher über 10 Mann untergeordnet waren. Unter dieser Leitung und Aufsicht bildete die ganze männliche Bevölkerung ein stehendes Heer, auf jeden Wink schlagfertig. In diesen Zeiten bildete sich das Lehenswesen aus. (Lehensherr, Vasall, Ministeriale.)

Einfach war der Bojoarer Gesetz. Nicht in geschriebenen Worten stand, was ihnen als Recht galt, sondern, was in dem Bewußtsein des Volkes ruhend, von langer Zeit her mündlich überliefert und geübt worden. Erst unter Garibald II. wurde 630 in Bojoaren das erste geschriebene Gesetzbuch eingeführt. Darin waren in lateinischer Sprache die Gewohnheitsrechte des Volkes aufgezeichnet.

Die erste und höchste Person im Lande war der Herzog. Er verwaltete das Land und war im Kriege oberster Anführer des Heeres. Seine Regierung war an die Mitwirkung und Zuziehung der Stände gebunden, die aus Geistlichen, Grafen und freien Landeigenthümern bestanden und auf des Herzogs Ruf zum Landtage zusammenkamen. Streitigkeiten wurden in jedem Gaue durch den Gaugrafen entschieden, der unter dem Beistande eines rechtskundigen Richters alle 14 Tage oder wenigstens alle Monate Gericht hielt. Das Urtheil wurde von eigens gewählten angesehenen Gaugenossen geschöpft (Schöffen) und durch den Gaugrafen verkündet. In zweifelhaften Fällen, wo weder Gesetz noch Richter Recht wußten, wurden Zweikampf und Gottesurtheile zugelassen, welch' letztere in der Probe des siedenden Wassers, des Feuers, glühenden Eisens ꝛc. bestanden. Selbsthilfe war verboten. Streng ahndete man Verrückung von Grenzmarken und Vergehen gegen die Sittsamkeit, ein schönes Zeugniß, wie viel unsere Ahnen auf Redlichkeit und ehrbaren Wandel hielten. Mit dem Aufblühen des Christenthums erhob sich das Volk allmälig aus dem rohen Naturstande, in dem wir es nach seiner Einwanderung treffen. In schlecht gebauten Hütten lebte die Bevölkerung. Erst, als die Klöster entstanden, welche allein Kunst und Wissenschaft pflegten und den Anbau des Bodens lehrten, bildeten sich um ihre Mauern herum kleine Ansiedelungen, die nach und nach zu bedeutsamen Orten heranwuchsen. (Heil. Benno, der Patron Bayerns.)

Schwaben bis zur Zeit Karl des Großen.

Der jetzige Regierungsbezirk Schwaben gehörte zu dem Reiche Alemannien. Alemannien grenzte im Osten an Bayern; im Westen an Franken; im Norden an Thüringen; im Süden an Burgund, und zerfiel in 4 Theile, nämlich:

1) Elsaß, jenseits des Rheins;
2) Alemannien im engeren Sinne zwischen Rhein und Iller.
3) Schwaben zwischen Iller und Lech.
4) Rhätien südlich von Alemannien und Schwaben bis an den Höhenzug der rhätischen Alpen.

Schwaben, zwischen Iller und Lech, ist für die bayerische Geschichte von Wichtigkeit, da dieses den größten Theil des Kreises Schwaben und Neuburg ausmacht.

Augsburg, die Hauptstadt von Schwaben und Neuburg, das alte keltische Damasia, wurde nach der Eroberung von Vindelizien durch die Römer 15 v. Chr. die Hauptstadt dieser römischen Provinz und nach dem römischen Kaiser Augustus empfing die Stadt den Namen Augusta Vindelicorum. Unter den Römern wurde sie mächtig und blühend. Das Christenthum wurde daselbst ausgebreitet (die heil. Afra) und während der Völkerwanderung wurden die Römer vertrieben und die Stadt kam unter die Herrschaft der Alemannen und später mit ganz Alemannien unter Chlodwig zu dem fränkischen Reiche; die Herzoge von Schwaben behaupteten jedoch eine gewisse Unabhängigkeit. 748 gerieth Herzog Lantfried II. in die Gefangenschaft der Franken und starb auch in derselben. Schwaben wurde jetzt ein unmittelbarer Theil des Frankenreichs. Zu Anfang des 7. Jahrhunderts brachte Gallus den schwäbischen Völkern das Evangelium und stiftete das Kloster St. Gallen.

Franken bis zur Zeit Karl des Großen.

Die Franken, ursprünglich am Niederrhein und im heutigen nördlichen Frankreich, bemächtigten sich im Anfange des fünften Jahrhunderts der Gegenden am Rhein und Main. Chlodwig gründete in der letzten Hälfte des 5. Jahrhunderts das fränkische Reich und eroberte Alemannien durch die Schlacht bei Zülpich 496 (Chlodwigs Bekehrung).

Das fränkische Reich wurde von den Söhnen Chlodwigs getheilt und Theodorich erhielt Ostfranken. Großen Ruhm erwarb sich der fränkische König Dagobert (Garibald II. — Gesetzbuch — Bulgarenmord).

Besonders hatte sich das Bisthum Speier seiner Gunst zu erfreuen. Der Name Speier (Spira) ist sehr alt. Unter Julius Cäsar und Augustus wurde Speier „Civitas augusta Nemetum“ genannt. Im 9. Jahrhundert hörte der römische Name auf und an seine Stelle trat „Speier“. Attila zerstörte 450 die Stadt. Unter Dagobert kam die bischöfliche Würde zu Ansehen. — Die thüringischen Länder, nördlich von Franken gelegen, wurden von den Königen in Ostfranken unterjocht und 633 Radulph als Herzog aufgestellt. Radulph verlegte seinen Sitz nach Würzburg. Auf Radulph folgte in Würzburg sein Sohn Hedan I. als Herzog von Franken und Thüringen; er war vermählt mit Geilana, welche nach seinem Tode den jüngeren Bruder und Nachfolger desselben, Gosbert, heirathete. Unter ihm kam 686 der hl. Kilian mit seinen Gefährten Kolonat und Totnan nach Franken und predigte das Evangelium; er machte von da eine Reise nach Rom und kam 687 nach Würzburg. Der Herzog Gosbert ließ sich taufen. Die drei heiligen Männer ließ später Geilana ermorden, weil sie den Herzog zu bestimmen suchten, sich von ihr, als der Wittwe seines Bruders, zu scheiden. Geilana, wahnsinnig geworden, entleibte sich selbst. (Gertrudis, Tochter des Pipin von Heristal, gründete 714 das Kloster Karleburg am Main.)

Auf Gosbert war dessen Sohn Hetan als Herzog in Franken gefolgt; seine Tochter, Immina, hatte das Schloß Würzburg erhalten. Sie vertauschte es mit dem von Gertrudis gestifteten Kloster Karleburg und das Schloß Würzburg kam so an den ersten Bischof in Franken, an den hl. Burkard.

Das Christenthum war nach dem Tode des hl. Kilian beinahe ganz wieder in Verfall gekommen; da erschien der hl. Bonifazius, um die Bewohner Frankens dem christlichen Glauben wieder zu gewinnen. Durch ihn wurde das Bisthum Würzburg gegründet und 741 auf der Salzburg

der hl. Burkard als erster Bischof geweiht. Ostfranken kam nach dem Tode Hetans wieder unmittelbar unter fränkische Herrschaft. Durch Karlmann, Pipin des Kleinen Bruder, erhielt das Bisthum Würzburg die erste Dotation.

Passau.

Passau bekam von seinen Erbauern, den Bojern, den Namen Bojodurum. Unter Kaiser Augustus legten hier die Römer ein Kastell an und nannten es Batava Castra. Eine große Straße führte von dem äußersten Punkte Panoniens (Ungarns) über Fabiana (Wien) Lorch, durch Batava (Passau) nach Regina Castra (Regensburg) und Augusta Vindelicorum (Augsburg). Und so kann Batava eine sehr blühende und reiche Kolonialstadt der Römer gewesen sein. In den Zeiten römischen Verfalls leuchtete von Osten her, wie ein milder Stern, verkündigend den Tag, das Christenthum. Unter den gottgeweihten Verkündern dieser heiligen Lehre befand sich auch der fromme Bischof Severin. Im 5. Jahrhundert wurde Batava von den Thüringern zerstört. Odoaker zertrümmerte dieses römische Kastell vollends. Später ließen sich hier die Bojer nieder. Als endlich die Avaren Lorch zerstörten, da schenkte es Herzog Odilo dem fliehenden Bischofe von Lorch (737) und seit dieser Zeit ist Passau der Sitz eines Bischofs.

Regensburg.

Regensburg, bei den Römern Tiburnia, auch Castra Regina genannt, ist eine der ältesten Städte Bayerns. Der Name Ratispona kommt von ratesponere, Schiffe anlanden, und bezeichnet also einen Landungsplatz. Ob vor den Römerm an jenem Platze schon ein Ort gestanden, ist nicht bekannt. Wegen Nähe der kriegerischen Markomannen und Thüringer mußte Regium bald zu einer der festesten Donau-Stationen werden. Die Stadt litt während der Völkerwanderung und wurde später die Residenz der Agilolfinger. Der hl. Emmeran predigte unter Theodo I. das Christenthum und erlitt den Martertod. (Das Kloster zu St. Emmeran.) Wikterp war der erste Bischof von Regensburg.

Ansbach.

Schon der Name Ansbach, Anspach, Onolzbach oder Amholzbach beweiset, daß wir es hier mit einer Stadt neuerer Erbauung zu thun haben. Als Karl der Große in Frankreich regierte, kam der hl. Gumpert in das Thal, wo die Olz und Rezat fließen und baute der heiligen Mutter ein Kirchlein ohnweit der Olz; bald siedelten sich dort neu bekehrte Christen an und so entstand der neue Ort „Am-Olz-Bach", Onolzbach, später Ansbach. (Gumpert war ein Sohn des Herzogs Gosbert in Franken.) Ansbach kam zum Bisthum Würzburg.

München.

König Ludwig, das Kind, hatte schon zu Ende des 9. Jahrhunderts den Flecken Vöhring (Veringas) an den Bischof von Freising geschenkt. Von nun an wurde dieses (ursprünglich Schloß der Karolinger) Markt und Stadt mit Münzrecht. Durch Vöhring führte die Straße von Salzburg nach Augsburg und somit der Salzhandelszug von Hallein her nach Schwaben und dem nordwestlichen Bayern. Dieser Handel trug viel ein; darum wünschte seine Erträgnisse der damalige Herzog von Sachsen und Bayern, Heinrich der Löwe. Er ließ 1158 die Brücke

bei Vöhring zerstören, nachdem er vorher eine andere Brücke bei München, das damals noch ein Dorf war, über die Isar hatte erbauen lassen. Somit nahm der Salzhandel seinen Zug über die neue Brücke durch München, wo der Herzog Zoll- und Münzstätte erbauen ließ.

Nürnberg.

An den Ufern der Pegnitz lag ein großer Urwald, früher ein Theil des Herzinischen, später der Reichswald genannt. In den Zeiten des Faustrechts wurde dort auf einem frei gelegenen Hügel eine Burg gebaut und diese von Kaiser Konrad II. (1024—1039) mit Truppen besetzt. Um diese Burg entstand später Nürnberg. Der heil. Sebaldus ist als der erste christliche Apostel Nürnbergs bekannt (1070). (Sebaldus-Kirche.)

2. Die Karolinger. 788—911.

Die Regenten aus diesem Geschlechte:

1) Karl der Große, Pipin des Kleinen Sohn, von 768—814.

2) Ludwig der Fromme, sein Sohn, von 814—840.

3) und 4) Ludwig der Deutsche, sein Sohn, 840—843 mit seinen Brüdern Lothar und Karl dem Kahlen gemeinschaftlich; von 843 bis 876 allein.

5) Karl der Dicke, mit seinem Bruder Karlmann von 876—880; dann mit seinem Bruder Ludwig III. bis 882; endlich allein bis 887.

6) Arnulph, Karlmanns natürlicher Sohn, von 887—899.

7) Ludwig, das Kind, von 899—911.

1. Karl der Große (768—814).

1) Karl der Große verdient in Wahrheit den Namen des „Großen"; denn er war

a) ein Beförderer der Religion. Er gründete eine Menge Bisthümer, besonders in dem eroberten Sachsen, that sehr Vieles zur Verherrlichung und Verbesserung des Gottesdienstes, schmückte die Kirchen, hieß die hl. Schriften und die Väter beim Gottesdienste vorlesen, und ordnete diesen nach römischem Kultus. Er war stets ein Freund und Beschützer des Papstes. (Hadrian, Leo III.)

b) Er war ein Freund der Wissenschaft. Er hatte die gelehrtesten Männer seiner Zeit an seinem Hofe, unter denen besonders Alkuin hervorglänzt. (Eginhard, Engelbert.) Er schrieb selbst eine deutsche Sprachlehre, gab den Winden und Monaten deutsche Namen, gründete Schulen, und besuchte sie selbst.

c) Er war ein Freund der Kunst, besonders der Baukunst, wovon Aachen, sein Lieblings-Aufenthalt, viele Werke aufzuweisen hatte. (Orgeln, Uhren.) (Der Chalif von Bagdad, Haroun al Raschid.)

d) Er war ein Beförderer der Rechtspflege. Er ließ jeder Provinz die ihr eigenthümlichen Rechte, verschärfte die Strafen gegen große Verbrechen, ließ durch seine Sendboten (missi regii) überall untersuchen, ob die von ihm aufgestellten Grafen unpartheiisch Recht sprachen und entschied in wichtigen Fällen selbst.

e) Er war ein Beförderer der Landwirthschaft, des Gewerbswesens und des Handels. Auf seinen Meiereien wurde die erste zum Muster für das ganze Land betrieben. Für den Handel legte er Straßen an,

prägte Münzen, verbesserte Maaß und Gewicht, wollte durch einen Kanal den Rhein mit der Donau verbinden, dessen Ausführung aber erst König Ludwig vorbehalten war.

f) Als Privatmann war er ein Muster guter Kindererziehung, des unermüdeten Fleißes, der Mäßigkeit und Nüchternheit, des in Kost und Kleidung einfachen, ächt deutschen Mannes.

2) Die Kriege, die er zu führen hatte, waren folgende:

a) Gegen die Sachsen 772—803, um seine Grenzen gegen ihre Einfälle zu schützen, und das Christenthum in dem eroberten Lande auszubreiten (Reichstag zu Paderborn — Wittekind — Züchtigung der Treulosen zu Verden — Friede auf der Salzburg);

b) gegen den Longobarden-König Desiderius, der auf den Kirchenstaat einen Angriff gemacht hatte, von ihm aber gänzlich besiegt wurde, 774.

c) gegen die entzweiten Araber in Spanien, deren Land zwischen dem Ebro und den Pyrenäen unter dem Namen „spanische Mark" zu seinem Reiche kam, 778;

d) gegen den bayerischen Herzog Thassilo II. wegen Verletzung des Lehn-Eides, dem er sein Land 788 gänzlich abnahm; nun ließ er es durch Grafen und den Statthalter Gerold, einen Bruder seiner Gemahlin Hildegard, regieren;

e) gegen die Avaren, seine östlichen unruhigen Nachbarn, die er bis hinter die Raab und Theiß in Ungarn zurücktrieb; (der Ring aus 9 festen Linien von Erdwällen wird erstürmt — Gerold fällt, begraben im Kloster Reichenau am Bodensee, 791);

f) gegen die Jüten, die Bundesgenossen der Sachsen, die er auf ihre Halbinsel zurücktrieb.

3) Als er 800 in Rom am Weihnachtsfeste dem Gottesdienste beiwohnte, setzte ihm der Papst Leo III. eine kostbare Krone auf das Haupt, und erklärte ihn feierlich zum römischen Kaiser. Als solcher war er der oberste Schirmherr der Kirche, sowie der Vorsteher des Rechtes und des Friedens in Europa.

4) Sein Tod erfolgte 814 zum Leidwesen des ganzen Volkes zu Aachen, wo sein Leichnam in der kaiserlichen Gruft beigesetzt wurde. Otto III. ließ sein Grab bald 200 Jahre nach dieser Zeit eröffnen. Man fand den einbalsamirten Körper des Kaisers noch sitzend auf dem Stuhle, im kaiserlichen Schmucke, und neben ihm Scepter und Schild. Im Jahre 1165 eröffnete Kaiser Friedrich I. die kaiserliche Gruft wieder und ließ die Gebeine Karl des Großen in ein prächtiges Grabmal legen. Von Paschal III. und Alexander III. 1177 wurde Karl unter die Zahl der Heiligen gesetzt. (Ordalien — Gottesurtheile: der Zweikampf, die Feuerprobe, die Kesselfege, die Wasserprobe, die Hexenwaage, die Kreuzprobe, der geweihte Bissen, das Bahrrecht.)

2. Ludwig der Fromme (814—840).

Ludwig war gutmüthig und fromm, trübte sich aber sein Leben durch die zu frühe Theilung des Reiches unter seine Söhne, Lothar, Pipin und Ludwig. Kaum waren diese zufrieden gestellt, so wollte er auch seinem Sohne zweiter Ehe, Karl dem Kahlen, einen Theil des Reiches zuwenden. Dieß hatte zur Folge, daß die Söhne gegen ihren eigenen Vater zu Felde zogen, und der Vater in diesem unnatürlichen

Kampfe erlag. Er starb, seinen Söhnen verzeihend, auf einer Rheininsel in der Gegend von Ingelheim. (Das Lügenfeld bei Kolmar.) 840.

3. Lothar, Ludwig, Karl der Kahle.

Nach dem Tode des Vaters stritten die drei Brüder (Pipin war gestorben) noch einige Zeit unter einander. Endlich kam 843 zu Verdun der Vertrag zu Stande, daß Lothar die Kaiserwürde, Italien und einen Strich Landes am Rheine hinauf, der nach ihm Lotharingen hieß, Karl der Kahle Frankreich, Ludwig ganz Deutschland bekommen sollte. So löste sich die große fränkische Monarchie in die drei Haupttheile auf: Italien, Frankreich, Deutschland. Bayern hatte Ludwig der Fromme zuerst auf kurze Zeit Lothar, dann seinem noch unmündigen Sohne Ludwig zugetheilt, für welchen letztern bis zu dessen Volljährigkeit er selbst die Regierung führte; dann regierte in Bayern Ludwig, der von seinem Antheile der „Deutsche" genannt wurde. (Mit dem Vertrage von Verdun beginnt eigentlich die Geschichte des deutschen Reiches.)

4. Ludwig II., der Deutsche.

Ludwig der Deutsche, in Regensburg mit seiner frommen Gemahlin Hemma residirend, hatte zu kämpfen gegen die Slaven und Normänner; auch gegen innere Unruhen, die seine Söhne Karlmann, Ludwig und Karl veranlaßten, indem auch sie sich gegen den Vater erheben wollten.

Nach dem Tode seines Bruders Lothar hatte Karl der Kahle sich in Rom krönen lassen; um diesen Betrug zu rächen, zog Ludwig gegen ihn, wurde aber vom Tode überfallen, 876. Ihm folgte bald sein ältester Sohn Karlmann, 880, der einen Sohn, Arnulph, hinterließ, und Ludwig III., dessen zweiter Sohn, 882, so daß der dritte Sohn Karl das ganze Reich Karls des Großen wieder besaß.

5. Karl der Dicke.

Karl der Dicke hatte nicht die Kraft, das große Reich im Geiste seines Ahnherrn zu regieren. Er kaufte den Normännern den Frieden um große Summen ab, und erregte durch seine Unthätigkeit solche Unzufriedenheit, daß die Bayern, Franken, Schwaben, Sachsen und Thüringer ihn bei Tribur absetzten, und Arnulph, einen Sohn Karlmanns, auf den Thron erhoben.

6. Arnulph.

Arnulph war tapfer und siegreich gegen die Normänner und gegen Zwentibold, den aufrührerischen Herzog von Mähren, zu dessen Besiegung er die Ungarn herbeirief. — Von Italien brachte er die römische Kaiserkrone.

Als Regensburg 891 verbrannte, ließ er es neu aufführen, und auch das Kloster St. Emmeran in die Ringmauern der Stadt einschließen. Er schenkte diesem Kloster ein kostbares Evangelienbuch. Er starb 899.

7. Ludwig IV., das Kind.

Ludwig war bei dem Tode des Vaters erst 6 Jahre alt. Es leiteten daher der Erzbischof Hato von Mainz und der Herzog Otto von Sachsen die Staatsgeschäfte, der Markgraf Luitpold das Kriegswesen, der Bischof Adalbert von Augsburg die Erziehung des jungen Ludwigs.

Die ganze Regierungszeit füllen die Plünderungen der Ungarn und die Kriege gegen sie aus. Zwar siegte der tapfere Luitpold das erste Mal über dieselben, aber in einer dreitägigen Schlacht bei Preßburg erlag er und das ganze Heer. Nun wurde Deutschland und Bayern von ihren plündernden Schaaren überschwemmt. Der junge Ludwig, der letzte aus dem Karolingischen Stamme, starb aus Gram über das Elend, das sein Land drückte, im 18. Lebensjahre, 911.

Schwaben zur Zeit der Herrschaft der Karolinger über Bayern, von 768—911.

Schwaben war zur Zeit der Herrschaft der Karolinger ein Theil des mächtigen Frankenreiches. Das Land wurde von Kammerboten (Sendgrafen) verwaltet. Diese wurden durch die ständige Ausübung der obersten Gerichtsbarkeit besonders mächtig und einflußreich. Aus solcher Stellung war der Uebergang in die eines Herzogs nicht schwer. Als nun die Macht der Karolinger in ganz Deutschland zu Ende ging, da erhob sich auch wieder das Herzogthum Schwaben. Die ersten Versuche der Kammerboten mißlangen jedoch. 917 aber wurde der Kammerbote Burkhart als Herzog erkannt, mußte sich indeß von Heinrich dem Finkler belehnen lassen.

Rhein- und Ostfranken zur Zeit der Herrschaft der Karolinger, von 788—911.

Rheinfranken begriff die fränkischen Länder am Rhein; Ostfranken aber das jetzige Frankonien oder Franken. Das ganze Franken stand unter der Verwaltung königlicher Kammerboten. Konrad erhielt 905 die Würde eines Sendgrafen im rheinischen und auch im östlichen Franken; und als er 911 zum Könige in Deutschland gewählt wurde, verwaltete sein Bruder Eberhard das Rheinfrankenland und war zugleich Herzog der Franken.

3. Konrad I. und die sächsischen Kaiser. 911—1024.

A. Deutschland.

1. Konrad I. (911—918).

1) Konrad I. aus Franken, von den deutschen Fürsten zu ihrem Könige gewählt, verfuhr, um die königliche Macht zu heben, mit aller Strenge gegen Jene, die seine Gewalt nicht anerkennen wollten, gegen die Sachsen, Schwaben und Bayern (Arnulph).

2) Weil ihm das Wohl Deutschlands mehr am Herzen lag, als die Größe seines Hauses, empfahl er zu seinem Nachfolger nicht seinen Bruder Eberhard, sondern den kräftigen Sachsen-Herzog Heinrich, dem er auch die Reichskleinodien: Lanze, Schwert und Krone, zusendete.

Das sächsische Haus.

Heinrich I., der Finkler.

- **Otto** I., der Große.
  - **Ludolph**, Herzog von Schwaben.
    - **Otto** I., Herzog in Schwaben und Bayern.
  - **Otto** II., Kaiser.
    - **Otto** III., Kaiser.
- **Heinrich** I., bayer. Herzog.
  - **Heinrich** II., Herzog in Bayern.
    - **Heinrich** IV., Herzog in Bayern, als Kaiser Heinrich II., der Heilige.

2. Heinrich I. (919—936).

1) Heinrich I. hat auch den Beinamen der „Vogelsteller" oder „Finkler", weil er die Jagd sehr liebte, und im Haizgebirge gern bei seinen Vogelherden verweilte.

2) Er wurde der Begründer des Bürgerstandes, indem er Städte erbauen und befestigen ließ, ferner der Begründer der Ritterzeit und Veredler des Adels, indem er den Reiterdienst beim Heere einführte, woraus die Turniere entstanden. Zu Beidem nöthigten ihn die Kriege gegen die Ungarn; Städte befestigte er, um so das Volk gegen ihre Plünderungen zu schützen; den Reiterdienst führte er ein, um dieselben, die immer nur zu Pferde kämpften, auf gleiche Weise angreifen und bekriegen zu können.

3) Nachdem er innerhalb eines 9jährigen Waffenstillstandes sich so vorbereitet hatte, kündigte er den Ungarn den Tribut auf, und schlug sie bei Sondershausen und Merseburg, 933. Das feindliche Lager mit allen geraubten Schätzen fiel in die Hände des Siegers, und mehre Tausend Gefangene, welche die Ungarn als Sklaven wegführen wollten, wurden befreit. Da fiel der Kaiser mit dem Heere nieder, und dankte Gott für den glücklichen Sieg.

4) Wie die Ungarn, trieb er auch die Slaven zu Paaren, und errichtete zum Schutze gegen sie die Markgrafschaft Nordsachsen (Brandenburg), die Markgrafschaften Meißen und Schleswig gegen die Dänen.

5) Ein gerechter und strenger Fürst, stellte er auch im Innern des Reiches Ordnung her, und hinderte die Ausübung des Faustrechts. Er starb im 60. Jahre seines Alters zu Memleben an der Unstrut.

3. Otto I. (936—973).

1) Otto I., ein Sohn Heinrich I., wurde mit einem Löwen verglichen, weil er zornig werden konnte, wie ein Löwe, und weil er großmüthig gegen seine Feinde sich zeigte.

2) Seine Großmuth erfuhren sein Bruder Heinrich, dem er viermal verzieh und dann das Herzogthum Bayern übertrug, sein eigener Sohn Ludolf und sein Schwiegersohn Konrad, Herzog von Franken und Lothringen, die sich gegen ihn empört hatten, selbst der treulose Berengar, Herzog von Ivrea in Piemont.

3) Seinen ritterlichen Sinn bewies er, da er der von Berengar und dessen bösen Gemahlin Willa bedrängten Königswittwe Adelheid in Italien zu Hülfe eilte, und sie dann ehelichte. Berengar hatte Lothar II., den Gemahl Adelheids vergiftet.

4) Seine Tapferkeit glänzte in der großen Schlacht gegen die Ungarn auf dem Lechfelde den 10. August 955, an der selbst der hl. Bi-

schof Ulrich von Augsburg Theil nahm, und worin die Ungarn gänzlich geschlagen wurden.

5) Der römischen Kaiserkrone würdig, als den Schutzherrn der Kirche, zeigte er sich, indem er zur Verbreitung des Christenthums unter den Slaven das Erzbisthum Magdeburg gründete, welches die Bisthümer zu Havelberg, Brandenburg und Meißen unter sich hatte; ebenso gründete er die Bisthümer in Posen, zu Schleswig, Ripen und Aarhus, um den Dänen das Evangelium predigen zu lassen. Er starb zu Memleben, und liegt zu Magdeburg begraben.

4. Otto II. (973—983).

1) Otto II., ein Sohn Otto I., vermählt mit der griechischen Prinzessin Theophania, wieß die Ansprüche Frankreichs auf Lothringen kräftig zurück, zog bis Paris, und verbrannte dessen Vorstädte.

2) Um seine Besitzungen in Unter-Italien zu sichern, kämpfte er gegen die Griechen; die Schlacht bei Basantello ging verloren, er selbst rettete sich durch Schwimmen. Unter neuen Zurüstungen starb er.

5. Otto III. (983—1002).

1) Otto III., ein Sohn Otto II., war beim Tode seines Vaters noch Kind. Die Vormünderin war seine gebildete Mutter Theophania. Sie und der gelehrte Gerbert, nachheriger Papst Sylvester II., gaben ihm eine gute Erziehung.

2) Griechisch gebildet, gefielen ihm die rauhen, wenn auch treuen Deutschen nicht, er wollte Rom zur Hauptstadt des deutschen Reichs machen. Doch an der Treulosigkeit der Italiener lernte er deutschen Sinn, deutsche Treue schätzen.

3) Er ließ das Grabmal Karl des Großen öffnen und schmückte sich mit dem Kreuze desselben.

4) Er starb schon im 22. Lebensjahre zu Paterno an den Frieseln.

6. Heinrich II., der Heilige (1002—1024).

1) Heinrich II. hatte den Beinamen der Heilige. Der hl. Bischof Wolfgang hatte als sein Erzieher einen frommen, gottesfürchtigen, der Kirche ganz ergebenen Sinn in ihm geweckt und gepflegt.

2) Er stiftete 1007 das Bisthum Bamberg.

3) In Pavia rettete ihn ein deutsches Heer bei einer entstandenen Empörung.

4) In Rom reichte ihm der Papst den goldenen Reichsapfel, und er legte die Krone Deutschlands auf den Altar Petri.

5) Um das Jahr 1000 wurde das Christenthum in Ungarn, wo dessen Schwester Gisela an den König vermählt war, in Polen, Rußland, Norwegen, Schweden und Dänemark immer fester gegründet.

6) In Bamberg liegt Heinrich mit seiner frommen Gemahlin Kunigunde begraben.

B. Bayern.

Stammtafel der Agilolfinger und Karolinger bis auf Luitpold; dann die Nachkommen Luitpolds bis auf Otto I. von Wittelsbach.

Garibald I., 554—595.

Thassilo I., Blutsverwandter des vorigen; 595—609.

Garibald II., Sohn des vorigen; 609 — 640.
Theodo I., Verwandter des vorigen; 640 — 690.
Theodo II., Verwandter des vorigen; 690 — 718 — 725.
Dessen Söhne: Grimoald, Theodobert, Theodoald.
Hugibert, Sohn des Herzogs Theodobert; 725 — 738.
Odilo, naher Verwandter des vorigen; 738 — 748.
Thassilo II., Sohn des vorigen; 748 — 788 — 894.

Thassilo II. ist mit Karl dem Großen im II. Grade blutsverwandt.

Karl Martel, dessen Kinder

Pipin, der Kleine. — **Karl der Große.**

Karlmann.

Chiltrude, vermählt mit Odilo. — **Thassilo II.**

Ludwig der Fromme, Sohn Karl des Großen; 814 — 840.

Lothar I., seit dem Theilungsvertrag zu Verdun 843, König in Italien; geb. 796, † 855.

Ludwig II., König und Kaiser in Italien, Sohn des vorigen; † 13. August 875.

Dessen Söhne:

Karl, der Jüngere.

Ludwig, der Jüngere oder Luitpold, der unter Ludwig IV. das Kriegswesen leitete.

Luitpold

Arnulph I. Herzog in Bayern, 911 — 937; dessen Söhne:

Eberhard, von 937 — 938 Herzog in Bayern; von Kaiser Otto I. gefangen genommen.

Arnulph II., I. Pfalzgraf.
Arnulph II., 954. Regensburg.
Bertholð, Sohn des vorigen, † 955.
Otto I., Sohn des vorigen, Pfalzgraf und der erste Graf von Scheyern † 1002.
Otto II., Pfalzgraf und Graf von Scheyern; † 1077.
Eckart, Sohn des vorigen; † 1098.

Hermann, Pfalzgraf am Rhein, fiel 953 bei Augsburg.

Berthold — dessen Sohn Hezilo oder Heinrich III.

Otto III., Sohn des
vorigen; † 1155.
|
Otto IV., Sohn des
vorigen.

Dieser erhält 1180 Bayern als erbliches Herzogthum und ist so der Stifter der Wittelsbacher Dynastie; † 1183.

Die Wittelsbacher führen ihre Abstammung bis auf Garibald I. zurück und erscheinen demnach als das älteste Regentenhaus in Europa.

Bayern unter Regenten aus verschiedenen Häusern.
Von 911—1180.

I. Aus dem Luitpoldischen Stamme.

Arnulph I., Sohn des Schyren Luitpold, von 911—937.
Eberhard, sein Sohn, von 937—939.
Berthold, Arnulphs Bruder, von 939—948.

II. Aus dem sächsischen Hause.

Heinrich I., Bruder des Kaisers Otto I., von 948—955.
Heinrich II., sein Sohn, von 955—976.
Otto I., ein Enkel des Kaisers Otto I., von 976—982.

III. Fortsetzung des Luitpoldischen Stammes.

Heinrich III. oder Hezilo, Sohn von Berthold, von 982—985.

IV. Fortsetzung aus dem sächsischen Hause.

Heinrich II. abermals, von 985—995.
Heinrich IV., ein Sohn Heinrich II., von 995—1004; er wurde deutscher Kaiser, † 1024.

V. Aus verschiedenen anderen deutschen Häusern.

Heinrich V. von Luxemburg, Schwager Heinrich IV., von 1004—1026.
Heinrich VI., Sohn des Kaisers Konrad II., von 1027—1040; er wurde Kaiser.
Heinrich VII., von 1042—1047.
Konrad I., Urenkel Kaiser Otto II., von 1048—1053.
Heinrich VIII., Sohn des Kaisers Konrad II., von 1053—1056; er wurde Kaiser.
Konrad II., Sohn des Kaisers Konrad II., 1056.
Agnes, Wittwe des Kaisers Konrad II., von 1056—1061.
Otto II., Graf von Nordheim, von 1061—1070.

VI. Aus dem Hause der Welfen.

Welf I., von 1070—1101.
Welf II., sein Sohn, von 1101—1120.
Heinrich IX., sein Bruder, von 1120—1126.
Heinrich X., sein Sohn, von 1126—1138.

VII. Aus dem Hause der Hohenstaufen.
Die Markgrafen von Oesterreich.

Leopold I., von 1138—1141. (Stiefbruder Kaiser Konrads III.)
Heinrich XI., sein Bruder, von 1141—1156.

VIII. Fortsetzung aus dem Welfischen Hause.

Heinrich XII., der Löwe genannt, von 1156—1179.

1. Arnulph I. (911—937).

Nach dem Aussterben der Karolinger wählten die Bayern Arnulph, einen Sohn des tapfern Luitpold, zu ihrem Herzog.

1) Er bewies sich seines Vaters würdig. Nicht lange nach seinem Regierungsantritte schickten die Ungarn eine Gesandtschaft nach Regensburg und forderten unter fürchterlichen Drohungen den Tribut, welchen Ludwig, das Kind, entrichtet hatte. Mit Entrüstung sprach er: „Schweigt! Ich habe von Jugend auf befehlen und nicht gehorchen gelernt. Gehet und saget euern Barbaren, sie mögen kommen. Sie sollen erfahren, daß wir Schwerter und eine Faust haben, diese zu regieren.“ Die Ungarn fielen darauf in Bayern ein, wurden aber bei Oettingen am Inn geschlagen, daß kaum 30 Mann übrig blieben, 912.

2) Der deutsche König Konrad I. fiel in sein Land ein und vertrieb ihn, weil er ihn nicht als König anerkennen wollte.

3) Doch nach Konrads Tode übernahm er wieder die Regierung in Bayern, und verglich sich mit Heinrich I., 919.

4) Bei der Krönungsfeierlichkeit Otto I. versah er das Amt eines Marschalls, übte aber in Bayern stets die Rechte eines Regenten aus. Dieser Arnulph ist der Stammvater der Grafen von Scheyern, die das Schloß Wittelsbach erbauten, von welchem sie später den Namen „Wittelsbacher“ erhielten, und von denen auch unser hohes Königshaus abstammt.

2. Eberhard (937—939).

Eberhard, ein Sohn Arnulphs, übernahm, von seinen Brüdern Arnulph und Hermann unterstützt, die Regierung, ohne sich von Otto I. als Herzog bestätigen zu lassen. Daher bekriegte und verbannte ihn der Kaiser, und stellte in Bayern, das er als eine Provinz des deutschen Reiches betrachtete, nur einen königlichen Beamten unter dem Titel eines Herzogs auf; dieses Amt vergab er als ein Lehen an Berthold, Bruder des Herzogs Arnulph.

Die gewaltsame Weise, womit Otto der Große durch die Entsetzung Eberhards und die Entfernung seiner Brüder den Söhnen Arnulphs I., den luitpoldischen Enkeln, die herzogliche Würde entrissen hatte, erregte Unwillen im Lande. Der Kaiser mußte nun bedacht sein, den noch lebenden Arnulph'schen Prinzen Arnulph II. durch die Verleihung irgend einer Herrschaft oder Würde für das verlorene Erbe zu entschädigen. Aus diesen Gründen und weil er dem fürstlichen Jüngling persönlich hold war, ernannte er Arnulph II. zum Pfalzgrafen in Bayern, 938.

Pfalzgraf Arnulph II. führte sein Amt mit Gerechtigkeit und Milde, und erwarb sich nicht bloß die Liebe des Volkes, sondern auch die Zufriedenheit des Kaisers. Dieser schenkte ihm daher im Huosigau mehre Güter, die nachmals die Grafschaft Scheyern bildeten. Inmitten dieser Besitzungen lag auf sanftem Anhange die alte Veste Scheyern. Diese Veste ließ der jugendliche Pfalzgraf zu einem freundlichen Schlosse umgestalten, das ihm zum künftigen Wohnsitz diente.

3. Berthold (939—948).

Berthold, zuvor Markgraf an der Etsch und im Vintschgau, besiegte

die Ungarn an dem Traunfluß auf der Welser-Haide (943), und als sie im folgenden Jahre wieder kamen, schlug er sie in Kärnthen (944).

4. Heinrich I. (948—955).

Heinrich I. war ein Bruder des Kaisers Otto I. Ihm hatte Otto das Herzogthum Bayern übertragen, obgleich ein Sohn Bertholds, Hezilo genannt, und Söhne Arnulphs, Arnulph und Hermann, aus ächt bayerischem Fürstenstamme noch lebten.

1) Er schlug die Ungarn zweimal beim Antritte seiner Regierung zurück, 948.

2) Er vermehrte Bayern, indem sein Bruder, der Kaiser Otto I., weil er ihn nach Italien begleitet hatte, die Markgrafschaft Verona und Aquileja mit Bayern vereinigte. (Augsburg 952).

3) Er begleitete den Kaiser, als dieser gegen seinen eigenen Sohn Ludolf an den Rhein ziehen mußte.

4) Als der Pfalzgraf Arnulph mit seinem Bruder Hermann in der Abwesenheit Heinrichs der Hauptstadt Regensburg sich bemächtigt hatte, half er seinem Bruder Regensburg belagern, bis es ihnen gelang, nach mehrfachen Versuchen die Stadt wieder zu gewinnen. Arnulph ward von einem Pfeile getroffen, Hermann gefangen genommen.

5) In der Ungarn-Schlacht, 955 den 10. Aug., führte die Bayern Eberhard, der Graf von Ebersberg, da Heinrich krank in Regensburg lag. Seine Gemahlin Judith, eine Schwester des Pfalzgrafen Arnulph, stiftete Niedermünster bei Regensburg, und starb daselbst.

5. Heinrich II. und Heinrich III. (955—995).

Heinrich II. war ein Sohn Heinrich I. 1) Durch 19 Jahre stand er dem herzoglichen Amte ruhig vor.

2) Als man aber mit der Regierung Otto II. nicht mehr zufrieden war, stellte sich Heinrich an die Spitze der Unzufriedenen, und ließ sich vom Bischofe Abraham von Freising zu St. Emmeran in Regensburg zum Kaiser krönen (976).

3) Otto II. fiel in Bayern ein, vertrieb Heinrich, und setzte als Herzog daselbst seinen Vetter ein, den Herzog Otto von Schwaben, einen Sohn jenes Ludolfs, der wider seinen Vater Otto I. sich empört hatte (973).

4) Als dieser neue Herzog Otto, den Kaiser nach Böhmen begleitet, mit ihm Passau, das Heinrich, unterstützt von Hezilo, dem Herzoge in Kärnthen, unterdessen eingenommen hatte, wieder bezwungen hatte, und nach einem Feldzuge gegen die Sarazenen auf dem Rückwege zu Lukka 982 gestorben war, verlieh Otto II. auf Verlangen der Bayern das Herzogthum an Hezilo von Kärnthen, der auch Heinrich III. heißt (983).

5) Heinrich II., der in Utrecht gefangen war, entkam, bemächtigte sich nach dem Tode Otto II. des jungen Kaisers Otto III., und um ihn zufrieden zu stellen, wurde ihm Bayern wieder gegeben, und Hezilo Kärnthen als unabhängiges Herzogthum (984).

6) Jetzt war Heinrich II. ruhig, und erhielt den Namen des „Friedfertigen", während er zuvor der „Zänker" hieß.

7) Nach Hezilo's Tode wurde Kärnthen mit Verona als Markgrafschaft wieder mit Bayern vereinigt.

6. Heinrich IV., der Heilige (995—1004).

Heinrich IV. war ein Sohn Heinrich II., und ist in Deutschland

Heinrich II., der Heilige. Er ehrte das Wahlrecht der bayerischen Nation, das bisher kein deutscher Kaiser geachtet hatte. Als er Kaiser geworden war, ließ er die Bayern ihren Herzog selbst wählen. Sie wählten Heinrich von Luxemburg, einen Bruder seiner Gemahlin Kunigunde. Die Markgrafschaft Kärnthen hatte Kaiser Otto III. wieder von Bayern getrennt, und dieselbe seinem Vetter Otto, dem Sohne des Frankenherzogs Konrad, der in der Ungarnschlacht gefallen war, verliehen. Gisela, Schwester Heinrich IV., vermählte sich mit dem König Stephan, dem ersten christlichen König in Ungarn.

7. Heinrich V. von Luxemburg (1004 — 1026).

1) Heinrich V. widersetzte sich der Errichtung des neuen Bisthums Bamberg, weil diese Grafschaft für seine Schwester Kunigunde als Wittwensitz bestimmt war.

2) Als sein Bruder Adalbero, der gegen den Willen des Kaisers zum Bischofe in Trier gewählt war, daselbst vom Kaiser belagert wurde, ließ er ihn entwischen.

3) Der Kaiser, darüber sehr erbittert, entsetzte ihn um 1008 des Herzogthums Bayern, und regierte es 9 Jahre selbst.

4) Später kam eine Aussöhnung zu Stande, und Heinrich überlebte den Kaiser noch um zwei Jahre. Der Kaiser und er starben ohne Erben.

4. Die fränkischen Kaiser und Lothar von Sachsen. 1024 — 1039.

A. Deutschland.

1. Konrad II. (1024 — 1039).

1) Nachdem Konrad von den deutschen Fürsten, auch mit Einstimmung seines jüngern Vetters Konrad von Franken gewählt, und zu Mainz gekrönt war, durchreiste er alle deutschen Landschaften, hielt überall Gericht, und stellte Sicherheit und Ordnung her.

2) Er bestätigte auf einem Reichstage zu Solothurn 1038 den von dem Abte Odilo von Clügny in Vorschlag gebrachten Gottesfrieden, nach welchem von Mittwoch nach Sonnenuntergang bis Montags Sonnenaufgang, sowie in der Adventszeit und an hohen Festtagen mit der voraus- und nachfolgenden Woche jeder Kampf bei Strafe des Kirchenbannes verboten war.

3) Er hat auch die Polen, die Ungarn, mit denen er viel zu kämpfen hatte, die Slaven und die Wenden zum Gehorsam gebracht, Hamburg wieder erbaut, und durch einen Erbvertrag Burgund mit Deutschland vereinigt. Von seinem zweiten Zuge nach Italien kam er kränklich zurück, und starb in Utrecht; begraben liegt er in Speier. Seine Gemahlin Gisela beweinte ihn in dem Kloster Kaufungen bei Kassel.

2. Heinrich III., der Schwarze (1039 — 1056).

Heinrich III. war ein Sohn Konrad II. 1) Er war ein kräftiger Kaiser, bemüht, die Kaiserwürde zu heben, und die Macht der kleinern Fürsten zu schwächen. Er vergab das Herzogthum Bayern viermal nach seinem Willen. Die Ungarn demüthigte er in einer großen Schlacht auf einer Haide bei Raab, und ließ sich dann in Stuhlweißenburg huldigen.

2) Den König von Frankreich, Heinrich, der alte Ansprüche auf Lothringen erneuerte, forderte er zu Metz zum Zweikampfe, weil er beleidigende Ausdrücke gebraucht hatte; doch Heinrich machte sich schnell und heimlich davon.

3) So kräftig als Kaiser, so demüthig zeigte er sich vor seinem Gott. Er setzte an Festtagen seine Krone nie auf, ohne durch die Sakramente sich geheiligt zu haben; seine Heftigkeit suchte er durch Geißelung, die er durch Priester vollziehen ließ, zu büßen.

4) Zu Goßlar starb er in Gegenwart des Papstes Viktor, der ihn besucht hatte.

3. Heinrich IV. (1056—1106).

1) Heinrich IV., beim Tode seines Vaters noch nicht 7 Jahre alt, erhielt eine ganz verkehrte Erziehung. Der Erzbischof Hanno von Köln, welcher zu Kaiserswörth am Rheine denselben seiner Mutter Agnes entführt hatte, hielt ihn zu strenge, der Erzbischof Adalbert von Bremen erlaubte ihm Alles.

2) Adalbert hatte ihm besonders Haß gegen die Sachsen eingeprägt, und diesen zeigte er offenbar, sobald er die Regierung übernommen. Otto von Nordheim aus Sachsen, dem seine Mutter Bayern anvertraut hatte, entsetzte er des Herzogthums Bayern; den sächsischen Prinzen Magnus hielt er gefangen; in den Gebirgen des Harzes und in Thüringen baute er viele feste Schlösser und versah sie mit Besatzung. Doch die Sachsen überfielen ihn auf der Harzburg, er mußte sich flüchten, und ihren harten Bedingungen sich unterwerfen. Als er später ein Heer mit Hülfe der deutschen Fürsten zusammengebracht hatte, schlug er die Sachsen an der Unstrut bei Langensalza, konnte aber sein Rachegefühl nicht mäßigen, und erweckte allgemeine Entrüstung.

3) Papst Gregor VII. sah die Gebrechen seiner Zeit, und hatte auch Muth und Kraft, denselben zu begegnen. Daher eiferte er gegen die Simonie, wodurch geistliche Aemter um Geld gekauft wurden, gegen die Investitur, wodurch die höhern Geistlichen von weltlichen Fürsten durch Ring und Stab, Zeichen der geistlichen Gewalt, in ihr Amt sich einführen lassen mußten; eiferte ferner gegen die Priester-Ehen, damit die Geistlichen mit ungetheiltem Herzen und unabhängig von weltlichem Einflusse ihrem Berufe leben könnten. Der Kaiser Heinrich IV. achtete nicht auf die Mahnungen des Papstes; vielmehr fuhr er in seiner Ungerechtigkeit und Simonie fort. Als daher die Sachsen ihre Klagen gegen den Kaiser bei dem Papste anbrachten, hörte er sie an, forderte den Kaiser zur Vertheidigung auf, und als dieser nicht gehorchte, belegte er ihn mit dem Bannfluche.

4) Die deutschen Fürsten wollten nun zu Oppenheim einen neuen Kaiser wählen; um sich zu behaupten, mußte Heinrich vom Bannfluche befreit werden. Nachdem er zu Canossa 1077 drei Tage schwere Buße geleistet hatte, sprach der Papst ihn los; doch sollte der Kaiser bis zur völligen Entscheidung allen kaiserlichen Rechten entsagen.

5) Heinrich sammelte aber neuen Anhang; besonders waren die Städte auf seiner Seite; es wurden ihm zwei Gegenkaiser gewählt, Rudolph von Schwaben und Hermann von Luxemburg; der Kampf zwischen beiden Parteien dauerte fort. (Die Krönung des Kaisers zu Rom von dem von ihm aufgestellten Papste Clemens III. — Papst Gregor,

in der Engelsburg eingeschlossen, befreit von dem Herzoge Guiscard von Neapel, stirbt in Salerno.)

6) Zuletzt mußte der Kaiser noch das Unglück erleben, von seinen eigenen Söhnen, Konrad und (als dieser gestorben war) Heinrich, bekriegt zu werden, ja zu Gunsten seines Sohnes Heinrich mußte er der Krone entsagen. So büßte er vielfach wegen seiner Widersetzlichkeit gegen die rechtmäßige Kirchengewalt. (65 Schlachten — Tod in Lüttich. — Sein Leichnam fünf Jahre in Speier in einer ungeweihten Kapelle, bis Papst Paschal I. den Bannfluch von ihm abnahm, dann feierlich begraben.

4. Heinrich V. (1106—1125).

1) Der Kampf wegen der Investitur dauerte fort (Gefangennehmung des Papstes Paschal I. von dem Kaiser), bis 1122 mit dem Papste Calixtus II. zu Worms ein Vertrag geschlossen wurde, nach welchem der Kaiser auf die Investitur mit Ring und Stab verzichtete, und nur mit dem Scepter belehnte.

2) In Deutschland konnte der Kaiser die Ruhe nicht völlig herstellen; die Kämpfe der Parteien hatten zu viele Unordnung erzeugt.

3) Mit den Sachsen erneuerte sich wieder der Kampf, so daß Heinrich V. kaum in den letzten Jahren seines Lebens einige Ruhe hatte. Er starb kinderlos. Die deutschen Fürsten wählten daher zu Mainz

5. Lothar von Sachsen (1125—1137).

1) Um sich gegen die mächtigen Hohenstaufen, welche auch nach der Kaiserwürde gestrebt hatten, halten zu können, machte Lothar Heinrich X. den Stolzen von Bayern, aus dem welfischen Hause, zu seinem Bundesgenossen, und gab ihm deßhalb seine Tochter Gertraud zur Frau und dazu das Herzogthum Sachsen.

2) Außer den Hohenstaufen, welche auch von einem ihrer Stammschlösser „Waiblinger", später in Italien „Gibellinen" genannt wurden, und den Welfen machten um diese Zeit in Deutschland noch sich berühmt das Haus Anhalt und die Markgrafen von Oesterreich aus dem Geschlechte der Babenberger. Dem Grafen Albrecht dem Bären aus dem Hause Anhalt übergab Lothar die Markgrafschaft Nordsachsen. (Berlin.)

3) Nach vielen Kämpfen gegen die Hohenstaufen starb der Kaiser auf der Rückreise von Italien, wo er zweimal gewesen, in Breitenwang bei Reute in Tirol.

B. Bayern.

1. Heinrich VI. (1026—1039—1042).

Heinrich VI. war ein Sohn des fränkischen Kaisers Konrad II., der ihn auch den Bayern als Herzog empfahl, und während dessen Unmündigkeit über die Verwaltung des Herzogthums wachte.

Einspruch gegen diese Wahl machte Stephan, König von Ungarn, der eine bayerische Prinzessin, Gisela, zur Ehe hatte, für ihren Sohn, Emmerich. Doch Konrad schlug die Ungarn bis an die Raab zurück, und der Tod des Prinzen Emmerich machte dem Kriege ein Ende.

Nach dem Tode seines Vaters wurde er deutscher Kaiser als Heinrich III., der Schwarze, regierte aber Bayern noch einige Zeit durch Statthalter.

2. Heinrich VII. von Luxemburg (1042—1047).

Heinrich VII. war der erste Herzog, den der Kaiser Heinrich III. aufstellte, ohne das Wahlrecht der Bayern zu achten.

Die Ungarn machten wieder Einfälle, wurden aber geschlagen bei der Raab von dem Kaiser, der dann einen feierlichen Einzug in Stuhlweißenburg hielt. Als der Herzog den Kaiser nach Lothringen begleitete, starb er und wurde zu Trier begraben.

3. Konrad I. von Zütphen (1048—1053).

Konrad I., der zweite von Heinrich III. eingesetzte Herzog, leistete dem Kaiser wichtige Dienste in seinen Feldzügen gegen die Ungarn, wurde aber wegen seines gewaltigen Verfahrens mit dem Bischofe Gebhard von Regensburg, welcher des Kaisers Oheim war, bald seines Herzogthums entsetzt. (Zerstörung Parksteins.)

4. Heinrich VIII. (1053—1056).

Heinrich VIII., der dritte von Heinrich III., seinem Vater, eingesetzte Herzog, war erst ein Knabe von drei Jahren. Sein Vormünder, der Bischof Gebhard von Eichstätt, vereitelte das Unternehmen der Bayern, die den Grafen Otto II. von Scheyern zu ihrem Herzoge wählen wollten. Als Kaiser ist er Heinrich der IV.

5. Konrad II. (1056).

Konrad II. ist der vierte von seinem Vater Heinrich III. bestimmte Herzog in Bayern. Er war ein Kind von zwei Jahren, folgte aber nach wenigen Monaten seinem Vater in die Gruft.

6. Agnes (1056—1061).

Agnes, die Gemahlin des Kaisers Heinrich III., übernahm die Pflegschaft des deutschen Reichs für ihren unmündigen Sohn Heinrich IV.; Bayern verwaltete sie als eigenes Hausgut.

Durch die Vermählung ihrer Tochter Sophie mit Salomo, dem ältesten Sohne des Königs Andreas von Ungarn, wurde Bayern in einen verderblichen Krieg mit Bela, dem Bruder des Königs, verwickelt. Nun legte sie die Regierung nieder, übertrug Bayern Otto von Nordheim und begab sich in's Kloster.

7. Otto II. von Nordheim aus Sachsen (1061—1070).

Otto hatte mehr ein Herz für die Sachsen (an deren Spitze er sich gegen Heinrich IV. stellte), als für die Bayern. Als der Ritter Egino aussagte, Otto hätte ihn zum Meuchelmörder des Kaisers Heinrich IV. dingen wollen, wurde er des Herzogthums entsetzt.

Herzoge aus dem Estensisch-Welfischen Hause.

8. Welf I. (1070—1101).

Welf I. war anfangs auf Seite Kaiser Heinrichs IV., unterstützte ihn bei der Schlacht an der Unstrut gegen die Sachsen. Bei den großen Wirren in Deutschland fiel er auf einige Zeit von dem Kaiser ab, versöhnte sich aber wieder mit ihm. Die Kreuzzüge hatten begonnen; auch Welf I. machte einen solchen Zug, starb aber in Paphos auf der Insel Cypern, und liegt in Weingarten begraben.

9. Welf II. (1101—1120).

Welf II., ein Sohn Welf I., welcher mit der Gräfin Mathilde von Tuscien vermählt war, sich aber wieder hatte trennen lassen, hielt nicht lange zu Heinrich IV., weil dieser bei Besetzung der Aemter die Franken und Sachsen bevorzugte, blieb aber stets treu dessen Sohn Heinrich V. Er starb kinderlos in Kaufering am Lech, und liegt in Weingarten begraben.

10. Heinrich IX., der Schwarze (1120—1126).

Heinrich IX., ein Bruder Welf II., war nicht im Stande, den Adel, der damals durch Raub und Fehden das ganze Land beunruhigte, im Zaum zu halten. Er trat daher 1126 das Herzogthum an seinen Sohn Heinrich X. ab, wählte das Kloster, und liegt auch in Weingarten begraben. Ostfranken, ein neues Herzogthum, gebildet aus mehren Theilen Bayerns, Neumark, Parkstein und Floß, nebst anderen Bezirken der Oberpfalz, dem Burggrafenthum Nürnberg mit mehren Herrschaften in Franken, der Gerichtsbarkeit über die Bisthümer Würzburg und Bamberg hatte Heinrich V. seinem Enkel Konrad von Hohenstaufen verliehen.

11. Heinrich X., der Stolze (1126—1138).

1) Kräftig trat dieser Herzog auf dem Landtage zu Regensburg gegen das Faustrecht auf, das damals sehr ausgebreitet geübt wurde, und ließ den Landfrieden unter strengen Strafen beschwören.

2) Er war mit Gertraud, der Tochter des Kaisers Lothar vermählt. Auf dem Schlosse Gunzenlech bei Augsburg im weiten Lechfelde wurde diese Vermählung im Mai 1127 mit einer Pracht gefeiert, die bisher noch nie gesehen worden. Von dieser Pracht erhielt er den Beinamen: „der Stolze".

Im Besitze des Herzogthums Bayern und Sachsen, blieb er der treue Bundesgenosse Lothars gegen die Hohenstaufen. Auch Nürnberg, welches der Kaiser den Hohenstaufen abgenommen hatte, sowie die Markgrafschaft Tuscien oder Toskana in Italien hatte ihm Lothar gegeben; auch war er mit den Gütern der Markgräfin Mathilde belehnt.

3) Die steinerne Brücke über die Donau zu Regensburg, die er 1136 erbauen ließ, hat ihn unvergeßlich gemacht. (Gothischer Baustyl damals — Untersdorf an der Glon, Ensdorf an der Vils, Klöster, erbaut von den Grafen von Scheyern. — Das Stammschloß Scheyern in ein Kloster verwandelt — Wohnung fortan in Kellheim und Wittelsbach, daher Grafen von Wittelsbach.)

4) Nach dem Tode Lothars strebte er nach der deutschen Krone; die Kurfürsten wählten aber einen Hohenstaufen Konrad III., der ihn, weil er das Herzogthum Sachsen auf seine Anforderung nicht abtreten wollte, in einer Versammlung zu Würzburg 1138 in die Acht erklärte. Sachsen verlieh der Kaiser Albrecht dem Bären, Bayern dem Markgrafen von Ostbayern oder Oesterreich, Leopold. Zwar stand Sachsen für ihn auf; Schaaren Bewaffneter zogen aus Bayern ihm zu Hülfe und schon gebot der Welfe zum Schrecken des Kaisers über bedeutende Heeresmacht, als er am 20. Oktober 1139 zu Quedlinburg an beigebrachtem Gifte plötzlich starb. Um den Verbannten trauerte viel Volks, um ihn weinte Gertraud, seine Gemahlin, und ein unmündiger Sohn, Heinrich, nachmals der „Löwe" genannt.

5. Die hohenstaufischen Kaiser und das Interregnum. 1137—1273.

A. Deutschland.

1. Konrad III. (1137—1152).

1) Konrad III. unterstützte den von ihm aufgestellten Herzog in Bayern, Leopold, gegen die Welfen; in der Schlacht bei Weinsberg siegte er, 1140. (Weibertreue).

2) Auf die Aufforderung des Papstes Eugen III. unternahm der Kaiser, durch die kräftige Rede des Abtes Bernhard von Clairvaux in Speier gewonnen, einen Kreuzzug.

Viele Unfälle trafen das Heer: In Konstantinopel ging ein Theil durch eine große Ueberschwemmung zu Grunde, in Klein-Asien durch Hungersnoth und durch die leichten türkischen Reiter, so daß Konrad nur mit dem zehnten Theile Jerusalem sah. Nach zwei Jahren kehrte er zurück, und starb zu Bamberg.

2. Friedrich I. Barbarossa, der Rothbart (1152—1190).

1) Friedrich, ein Neffe Konrad III., gab Bayern Heinrich dem Löwen, dem Sohne Heinrich des Stolzen, weil er ihm in Rom das Leben gerettet hatte, auf dessen gerechte Forderungen zurück; setzte ihn aber später 1179 wieder ab, weil er ihn im Kampfe gegen die italienischen Städte verlassen hatte, und verlieh Bayern dann Otto von Wittelsbach, 1180.

2) Schade, daß dieser große Kaiser seine Zeit und seine Kräfte mehr auf Italien, als auf Deutschland wenden mußte. Mailand und die übrigen Städte des nördlichen Italiens, seit den Kreuzzügen durch den Handel mit dem Morgenlande sehr reich geworden, wollten die kaiserliche Oberherrschaft nicht mehr anerkennen. Daher zog Friedrich mit einem großen Heere nach Italien (1154); bei dessen Anblick unterwarfen sie sich. Bald empörten sie sich aber wieder 1158 und er ließ zur Strafe Mailand niederreißen, 1163. Nun schlossen sie einen Bund unter Leitung des Papstes Alexander, den Friedrich nicht anerkennen wollte, erbauten Mailand wieder und die Festung Alexandria. (Gegenpäpste Viktor und Paschalis — Verheerende Krankheit in Rom.)

Der Kaiser zog mit einem neuen Heere nach der Lombardie 1174, verlor aber die Schlacht bei Lignano 1176, und schloß dann Friede mit den Städten in Konstanz 1183 und mit dem Papste Alexander in Venedig. (Die Schaar des Todes — Mailands Hauptbanner, Carocium.)

3) Um sein Haus zu vergrößern, vermählte er seinen Sohn Heinrich mit der sicilianischen Prinzessin Konstanzia, und ließ, mit den lombardischen Städten völlig versöhnt, in Mailand die Hochzeit feiern.

4) Mit Richard Löwenherz, dem Könige von England, und mit dem Könige Philipp August von Frankreich machte Friedrich noch in seinem hohen Alter einen Kreuzzug, ertrank aber, allgemein betrauert, in dem Flusse Seleph bei Seleuzia.

(Bischof Gebhard von Würzburg vermählt den Kaiser Friedrich mit der burgundischen Gräfin Beatrix; Bischof Herold von Würzburg wird 1168 auch Herzog in Franken.)

3. Heinrich VI. (1190—1197).

Heinrich war seinem Vater nicht gleich an Großsinnigkeit und Edelmuth; er war hart und geldgierig. Hart war er gegen die Erbländer seiner Gemahlin, Neapel und Sicilien; er erzwang den Eid der Treue. Geldgierig bewies er sich, indem er den von ihm in Triefels gefangen gehaltenen König Richard Löwenherz nur um eine Million Thaler in Freiheit setzte. (Streit bei der Eroberung Ptolemais zwischen Richard Löwenherz und Leopold von Oesterreich.)

Er starb mitten in seinen Entwürfen, die Erblichkeit der Kaiserwürde in seinem Hause einzuführen, plötzlich und im jugendlichen Alter.

4. Philipp von Schwaben (1197—1208) und Otto IV. (1197—1215).

Nach dem Tode Heinrichs wählte die hohenstaufische Partei Philipp von Schwaben, den Bruder des Verstorbenen, zum Kaiser, die welfische aber Otto IV., einen Sohn Heinrich des Löwen. Beide Parteien bekämpften sich gegenseitig. Philipp von Schwaben wurde von dem Pfalzgrafen Otto von Wittelsbach, der vom Kaiser getäuscht war, zu Bamberg 1208 ermordet. (Uriasbrief an den König von Polen.) Otto IV. mußte sich zurückziehen, als ihm ein Gegenkaiser aufgestellt war an Friedrich, dem Sohne Heinrich VI.

5. Friedrich II. (1215—1250).

Friedrich II., von herrlichen Anlagen, war unglücklich in seinen Unternehmungen, weil er größtentheils im Kampfe gegen die Päpste Gregor IX., Innozenz IV. lebte, und ohne den Segen der Kirche der Menschen Unternehmen mißglückt.

1) Der Kreuzzug, den er im Kirchenbanne unternommen hatte, verschaffte zwar auf einige Zeit den Christen wieder Jerusalem, Nazareth und Bethlehem; aber nur zu bald kamen sie wieder in die Hände der Türken. (In Jerusalem vermählt mit Jolantha, Tochter des Königs daselbst.)

2) Die Kriege, die er gegen die lombardischen Städte, besonders durch den tapfern, aber auch grausamen Ezzelino führte, fielen auch unglücklich aus. Sein eigener Sohn Enzius fiel in Gefangenschaft und mußte in derselben sterben. Sein ältester Sohn Heinrich hatte sich in Deutschland gegen ihn empört; er mußte ihn gefangen setzen; auch er starb im Gefängniß.

3) Was er für Deutschland, besonders auf dem Reichstage zu Mainz 1235, für den Landfrieden that, hatte keinen Erfolg, weil seine Einwirkung zu selten und von zu kurzer Dauer war, und er das Vertrauen verloren hatte wegen der Beschuldigungen, die gegen seine Religiosität gemacht wurden. (Feierliche Vermählung zu Worms mit der englischen Königstochter Isabella nach dem Tode Jolantha's.)

4) Es wurden ihm zwei Kaiser entgegen gestellt; der Landgraf Heinrich Raspe von Thüringen, und nach dessen Tode der Graf Wilhelm von Holland.

5) Von Gram wegen seiner mißlungenen Unternehmungen gebeugt, starb er auf seinem Schlosse Firenzuola in Italien.

(Die Vehmgerichte in Westphalen bilden sich aus. Die Dichtkunst hebt sich unter den Hohenstaufen. — Nibelungenlied, ein altes germanisches Heldengedicht, herausgegeben von Konrad von Würzburg. — Heinrich von Ofterdingen, Wolfram von Eschenbach, Walther von der Vogelweide.)

6. Konrad IV. (1250—1254), und Wilhelm von Holland (1247—1256).

Konrad IV., ein Sohn Friedrichs II., von der hohenstaufischen Partei gewählt, hatte mehr für Italien, als für Deutschland zu thun; er starb dort, wie sein Vater, im Banne, bitter über das Unglück seines Hauses klagend.

Sein hoffnungsvoller, liebenswürdiger Sohn, der unglückliche Konradin, der letzte der Hohenstaufen, die Freude und Hoffnung seiner Mutter Elisabeth, Tochter Otto des Erlauchten, bemüht, sein Erbe in Unteritalien sich zu erhalten, wurde in Neapel nebst seinem treuen Jugendfreunde Friedrich von Baden auf Befehl des französischen Herzogs Karl von Anjou, der sich Neapels bemächtigt hatte, am 28. Oktober 1268 enthauptet.

Wilhelm von Holland besaß nur geringes Ansehen, und kam in einem Feldzuge gegen die Friesen um, indem das Eis bei Medenblick unter ihm brach.

7. Das Interregnum. Richard von Cornwallis und Alphons von Castilien (1256—1273).

Das kaiserliche Ansehen war so sehr gesunken, daß unter den deutschen Fürsten keiner die Kaiserwürde begehrte. Man wählte deshalb Ausländer, ein Theil der Kurfürsten den englischen Grafen Richard von Cornwallis, der einige Mal Geld nach Deutschland brachte, ohne sonst etwas wirken zu können; der andere Theil Alphons von Castilien, der nie nach Deutschland kam, also auch nichts dafür thun konnte. Diese Zeit heißt das Interregnum oder Zwischenreich, die kaiserlose Zeit.

B. Bayern.

1. Leopold von Oesterreich (1138—1141).

Leopold von Oesterreich, von Kaiser Konrad III. zum Herzoge in Bayern bestimmt, konnte sich nur unter stetem Kampfe gegen den alten Welf, einen Bruder Heinrich des Stolzen, der auch auf Bayern Anspruch machte, und durch die Unterstützung des Kaisers halten. (Wien.)

2. Heinrich XI., Jasmirgott (1142—1156).

Nach dem Tode Leopolds wurde dessen Bruder Heinrich, von seinem Leibspruche „Jasomirgott" genannt, zum Herzoge von Konrad III. ernannt.

Nicht nur der alte Welf, sondern auch ein Sohn Heinrich des Stolzen, Heinrich der Löwe, forderten Bayern vom Kaiser.

Den erstern besiegte der Kaiser durch die Waffen, dem letztern gab er das Herzogthum Sachsen, und vermählte dessen Mutter Gertraud mit Heinrich XI.

Nach dem Tode Konrad III. gab endlich der Kaiser Friedrich Barbarossa Heinrich dem Löwen auf einem Reichstage zu Regensburg 1156 das väterliche Herzogthum Bayern zurück. (7 Fähnlein, 2 zurück.)

Heinrich Jasomirgott wurde dadurch entschädigt, daß die Ostmark und das Land ob der Ens ihm als ein eigenes Herzogthum überlassen wurde. So entstand das Herzogthum Oesterreich.

3. Heinrich XII., der Löwe (1156—1179).

Heinrich war ein guter Regent, geliebt von den Guten, gefürchtet von den Bösen, fest im Entschluß, treu im Wort, sparsam im Haushalt.

1) München verdankt ihm 1158 sein Entstehen. Der Bischof von Freising nahm Zoll bei einer Brücke zu Vöhring. Heinrich zerstörte diese Brücke, und baute eine andere oberhalb bei einem Dorfe, das zu München den Anfang machte. Da nahm er Zoll, und legte Markt und Münzstätte an. Bereits zu gleicher Zeit legte Leopold und Heinrich Jasomirgott den Grund zu Wien, und Albrecht der Bär zu Berlin.

2) Den Kaiser Friedrich unterstützte er auf seinen Zügen nach Italien; doch nach seiner Rückkehr von einem Kreuzzuge der vielen Kriege müde, und erbittert, daß Friedrich dem alten Welf sein Erbe abgekauft hatte, zog er nicht mehr nach Italien. Nach der verlornen Schlacht zu Lignano hörte der Kaiser auf die Klagen, die seine Feinde gegen ihn vorbrachten, und entsetzte ihn des Herzogthums Bayern und Sachsen.

3) Er ging nun zu seinem Schwiegervater, dem Könige Heinrich II. von England, und hier gebar seine Gemahlin einen Sohn, Wilhelm, von welchem die Regentenfamilie in England abstammt.

Auch zur Zeit, als fremde Fürsten als Herzoge über Bayern regierten, zeichneten sich die Schyren durch Heldenmuth und Tapferkeit, sowie durch andere edle Gesinnungen aus. Ein Beispiel von Muth, frommer Gesinnung und Verachtung aller Mühseligkeiten und Gefahren gab Eckhard der Schyre, der sich mit 8000 Pilgern vereinigte, um 1064 nach Palästina zu ziehen und Jerusalem und das heilige Grab des Heilandes den Ungläubigen zu entreißen. Er erstürmte die Stadt und das heilige Grab und behauptete es wenigstens eine kurze Zeit. (Fürstenbilder 5.)

Ein Beispiel von frommer Gesinnung gaben die Grafen von Scheyern, 1113. Das Schloß Scheyern war nämlich die Stammburg und Jahrhunderte lang der Wohnsitz des ältesten Fürstengeschlechtes in Deutschland. Als Otto III. sah, daß das Klösterlein Bischbachau den für Verbreitung des Glaubens und der Landeskultur so eifrig wirkenden Benediktinern zu klein wurde, übergab er ihnen mit Beistimmung aller Mitglieder seines erlauchten Geschlechtes 1113 das alte Stammschloß und erbaute dagegen das Schloß Wittelsbach. Die Schyren aber nannten sich von ihrer neuen Burg, die sich stolz bei Aichach erhob, „Wittelsbacher". (Fürstenbilder 9.)

Bayern unter erblichen Herzogen.

1. Otto I. von Wittelsbach (1180—1183).

1) Otto von Wittelsbach, ein Fürst aus echt bayerischem Geblüte, aus dem alten Stamme Luitpolds, erhielt Bayern von dem Kaiser Friedrich I. als erbliches Herzogthum mit souveräner Gewalt.

2) Die Liebe des Kaisers hatte er sich erworben, als er beim Rückzuge des kaiserlichen Heeres durch die Engpässe der Etsch, bei der Bernerklause, die deutsche Ehre gegen Alberik von Verona rettete.

Nachdem Friedrich Barbarossa die widerspenstigen Städte Italiens zum Gehorsam gebracht, trat er, mit der lombardischen und Kaiserkrone geschmückt, den Rückweg nach Deutschland an. Und als das Heer zu den engen Pässen von Chiusa bei Verona kam, wo der Weg sich zwischen steilen Felsenwänden und den brausenden Fluthen der Etsch gefahrvoll dahinschlängelt, da wagte es Alberik, ein veronesischer Edelmann, mit einigen Hundert Söldlingen, die Deutschen aufzuhalten. Von schwindelnder Höhe herab wälzten die Verwegenen ungeheure Felsblöcke, die mit furchtbarem Gekrache Alles zerschmetterten, was ihre Gewalt berührte.

Da war kein Widerstand und Jedem, der es wagen wollte, vorzudringen, der gräßlichste Zermalmungstod gewiß.

Als der Kaiser die mörderische Rotte auffordern ließ, von ihrem Frevel abzustehen, erhielt er die schmachvolle Antwort: nicht eher würde der Durchgang geöffnet, bis jeder deutsche Reiter Panzer und Pferd als Lösegeld zurückgelassen hätte. Da war große Noth im kaiserlichen Heere.

Stumm und betroffen standen die Ritter um den Kaiser; auch die tapfersten waren rathlos, denn unangreifbar trotzte der Feind auf anscheinend unzugänglichen Höhen. Mit zornfunkelndem Auge überblickte Friedrich die Schaar seiner Feldherren, gleichsam suchend, ob Keiner sich fände, der es unternähme, in so schwerer Stunde Deutschlands alten Ruhm zu retten. Da gewahrte sein Blick Otto den Wittelsbacher, den kühnen Helden vor Mailand und Tortona. Und zu ihm, der in tapferer Faust die deutsche Fahne hielt, sprach Friedrich: „An Euch ist's, Pfalzgraf, diese Schmach zu rächen!"

Otto nahm zweihundert der muthigsten Krieger zu sich und erkletterte mit diesen auf gefahrvollen Umwegen von rückwärts die steilen Klippen bis zum höchsten Gipfel des Gebirges, von wo er den lauernden Feind unter sich erblickte. Lautlos stieg die muthige Schaar nun über unwegsame Felsen herab, und während die Veroneser sorglos Fels auf Fels thürmten, um damit Mann und Roß zu zerschmettern, waren die Deutschen, voran Otto von Wittelsbach, hinter ihnen. Schwer büßten die Vermessenen ihren Frevel; denn in den Abgrund, in dem sie das deutsche Heer begraben wollten, wurden sie bis auf Wenige selbst hinabgeschleudert.

Die Nachkommen Otto I. von Wittelsbach regieren immer noch über Bayern, denn unser allgeliebte Landesvater stammt von ihm ab. Seit 1180 ist demnach schon das Geschick des bayerischen Landes an das des hohen Wittelsbachischen Geschlechts geknüpft; das Geschlecht der Wittelsbacher theilt mit dem bayerischen Volke bis jetzt Freud und Leid und ist von der Vorsehung ausersehen, die Schicksale des treuen, bayerischen Volkes schon seit Jahrhunderten zu lenken. Ruhm und freudiges Erheben des Einen ist zugleich der Glanz und das Glück des Andern.

3) Als Herzog reiste Otto fleißig im Lande herum, hielt überall Gerichte und Landtage, verglich die entzweiten Parteien, und verhalf den Aermern und Schwächern zu ihrem Rechte.

Die Stadt Kellheim hat ihm ihre Erweiterung zu danken, sowie auch Landshut von ihm gegründet wurde.

4) Nach drei Jahren starb er, als er zum Kaiser nach Kostnitz reisen wollte, und liegt in Scheyern begraben.

2. Ludwig I., der Kellheimer (1183—1231).

1) Ludwig I., ein Sohn Otto I., hatte den Beinamen „Kellheimer", weil er in Kellheim geboren war, und daselbst auch auf der Donaubrücke durch einen Meuchelmörder sein Leben verlor. Bei dem Tode des Vaters war er erst 9 Jahre alt. Seine Mutter Agnes, eine Gräfin von Wasserburg, und seine drei Oheime, Otto VII., Pfalzgraf, Konrad, Erzbischof von Mainz, und Friedrich, Mönch zu Ensdorf, besorgten bis zur Volljährigkeit die Regierung.

2) Der Streit zwischen Adelbert, Grafen von Bogen, dessen Gemahlin Ludmilla Ludwig nach dem Tode ihres Mannes ehelichte, und

zwischen Heinrich Radpoto, Grafen von Ortenburg, wegen Grenzen und Jagdrecht, wurde durch den Kaiser Heinrich VI. beendigt.

3) Im Kampfe um die Kaiserwürde zwischen Philipp von Schwaben, einem Bruder Heinrich VI., und Otto IV. von Braunschweig, einem Sohne Heinrich XII., des Löwen, hielt Ludwig muthig zu Philipp, der nach hartnäckigem Kampfe auch Sieger blieb und den Thron von Deutschland bestieg.

4) Als der Kaiser Philipp von Schwaben von dem Pfalzgrafen Otto von Wittelsbach ermordet worden war, erbte der Kellheimer die Güter und Lehen des Geächteten (1208) und ließ aus Abscheu gegen die verruchte That des Mörders Schloß, die Stammburg Wittelsbach, 1209 zerstören. (Bei Abbach unfern Regensburg wurde der unstäte Flüchtling von dem Grafen von Pappenheim erschlagen.)

5) Friedrich II. belehnte ihn, um sich dessen Freundschaft zu sichern, mit der Pfalzgrafschaft am Rhein, 1214, womit das Kurrecht, die Verwahrung der Reichskleinodien und die Reichsverwesung verknüpft war. Um diese schönen Besitzungen auch mit Willen des entsetzten Pfalzgrafen Heinrich, eines Sohnes Heinrich des Löwen an sich zu bringen, verlobte er seinen Sohn Otto mit dessen Tochter und Erbin Agnes. Erst nach Heinrichs Tode sollte Land und Würde an Otto kommen. Die Heirath wurde 1225 zu Straubing vollzogen.

Gerne verweilte Ludwig in späteren Tagen zu Kellheim. Dort lustwandelte er auch an einem Herbstabende 1231, als unfern von der Donaubrücke ein Unbekannter zu ihm trat und ihm einen Brief überreichte. Doch während der Herzog diesen erbrach und zu lesen begann, stieß ihm der Verruchte einen Dolch in den Hals und entfloh. Zwar wurde der Mörder von Herzukommenden ereilt und erschlagen, aber des Herzogs Leben war entflohen und unbekannt blieb seiner Ermordung Urheber und Anlaß.

3. Otto II., der Erlauchte, Kurfürst und Pfalzgraf am Rhein (1231—1253).

Bayern wurde durch die Zwietracht des römischen Königs Heinrichs VII. mit seinem Vater, dem Kaiser Friedrich II., und die Einfälle des Herzogs Friedrich des Streitbaren von Oesterreich, der Schärding, das Friedrich II. als Reichslehen an Bayern verliehen hatte, wegnehmen wollte, vielfach beunruhigt. Bald brach ein anderer Kampf los, der Bayern in klägliche Verwirrung stürzte, als es vielleicht der traurigste Krieg vermocht hätte. Kaiser Friedrich II. hatte einen Kreuzzug nach Jerusalem gelobt. Da er mit der Erfüllung seines Versprechens zögerte, wurde er von dem Papste Gregor IX. in den Bann gethan und dieser in allen Gauen Deutschlands (in Bayern durch den päpstlichen Botschafter Albert von Böhmen) öffentlich verkündet. Otto blieb treu auf Seite des Kaisers.

Aber nun war das Unglück für Bayern vollendet. Denn Innozenz IV., der Nachfolger Gregor IX. auf dem päpstlichen Stuhle, verhängte das Interdikt auch über jene Länder, dessen Fürsten dem Kaiser anhingen. So wurde auch Bayern mit dieser Kirchenstrafe belegt und nun schwiegen die Glocken im Lande, der Gottesdienst durfte nicht mehr gehalten werden, die Kirchen wurden verschlossen, die Leichen in ungeweihte Erde begraben, und dieser Zustand dauerte fast sieben Jahre lang. Das Volk trauerte über sein Geschick, blieb aber seinem Fürsten treu.

Aber bei allen Stürmen bewahrte Otto der Erlauchte ein festes, ruhiges Gemüth, schirmte sein Volk mit Rath und Waffen, und mehrte durch weisen Haushalt seine Macht. In Landshut starb er, vom Schlage gerührt, und wurde später, weil er den Grund zum heil. Geist-Hospital in München gelegt hatte, vom Banne losgesprochen.

6. Rudolph von Habsburg bis Ludwig der Bayer. 1273—1313.

A. Deutschland.

1. Rudolph von Habsburg (1273—1291).

1) Auf die Empfehlung des Erzbischofs in Mainz wurde Rudolph von Habsburg von den deutschen Fürsten gewählt, ein tapferer, redlicher, kluger Ritter, der stets seinen Arm bot, wo es Unrecht zu bestrafen gab. (Basel.)

Nach der Krönung in Aachen belehnte er die Reichsfürsten mit einem Crucifix statt eines Scepters; denn, sprach er, dieß Zeichen, durch welches die Welt erlöst ist, mag uns wohl als Scepter dienen.

2) Seine größte Sorgfalt richtete er auf die Wiederherstellung der Ordnung und des Landfriedens in Deutschland; deshalb zog er selbst im Reiche umher, zerstörte auf einem Zuge nach Thüringen 66 Raubburgen, und ließ 29 Raubritter hinrichten.

3) Den stolzen König Ottokar von Böhmen demüthigte er in der entscheidenden Schlacht auf dem Marchfelde bei Wien den 26. August 1278. Nach diesem Siege belehnte der Kaiser mit Einwilligung der deutschen Kurfürsten seine Söhne Albrecht und Rudolph mit den österreichischen Ländern, die er dem böhmischen Hause im Kampfe abgenommen hatte.

In Germersheim starb er, in Speier liegt er begraben.

2. Adolph von Nassau (1292—1298).

Nur bedacht, sein Haus zu erheben und zu vergrößern, sendete Adolph von Nassau deutsche Hilfsvölker für bedeutende Summen, die er vom Könige in England erhielt, gegen Frankreich, und kaufte Albrecht dem Unartigen zum Nachtheile der Söhne desselben Thüringen ab.

Die deutschen Fürsten, mit ihm unzufrieden, setzten ihn ab, und in der Schlacht von Gelheim bei Worms gegen den gewählten Kaiser Albrecht, einen Sohn Rudolphs von Habsburg, unterlag er und verlor sein Leben.

3. Albrecht I. (1298—1308).

1) Albrecht I. fehlte die Güte und Freundlichkeit seines Vaters; sein Streben ging nach Geld und Gut, und nach Vergrößerung seiner Herrschaft.

2) Die Schweiz sollte unter österreichische Herrschaft gebracht werden. Dieß und die Bedrückungen der aufgestellten Reichsvögte Hermann Geßler von Bruneck und Behringer von Landenberg erfüllten die Freiheit liebenden Schweizer mit Unwillen.

Männer, entschlossen, Gewalt abzuwehren, kamen im Rütli, zwischen Uri und Unterwalden, zusammen, an ihrer Spitze Melchthal, Fürst, Stauffacher und besonders Wilhelm Tell, ein Bürger von Uri. Hermann Geßler fiel, von Tells Pfeile getödtet, in dem Hohlwege bei Küß-

nacht. Diese That wurde das Signal zum allgemeinen Aufstande. In der Neujahrsnacht 1308 wurden die Zwinger erstürmt, die Reichsvögte verjagt, und die Schweiz war frei.

3) Von seinem Neffen Johann von Schwaben, dem er als Vormund das väterliche Erbe nicht herausgab, wurde er ermordet. (Der Compaß durch Gioja von Almalfi.)

4. Heinrich VII. von Luxemburg (1308—1313).

Bei seiner nur 5jährigen Regierung konnte er für Deutschland nichts Bedeutendes ausrichten. Für sein Haus sorgte er glücklich, indem er seinen Sohn Johann mit der Erbprinzessin Elisabeth von Böhmen, Enkelin Ottokars, vermählte. Auf seinem Zuge nach Italien starb er.

B. Bayern.

Ludwig II., der Strenge (1253—1294) und Niederbayern.

1) Ludwig II., ein Sohn Otto des Erlauchten, erhielt seinen Namen „der Strenge", weil er seine Gemahlin, Maria von Brabant, in grausamer Uebereilung in Donauwörth enthaupten ließ, 18. Jan. 1256. Zur Sühne baute er das Kloster Fürstenfeld, verrichtete Bußwerke, und grämte sich so, daß ihm in seinen blühenden Jahren die Haare grau wurden.

2) Mit seinem Bruder Heinrich XIII. theilte er Bayern 1255. Er selbst behielt Oberbayern und die Rheinpfalz, und residirte in München und Heidelberg, Heinrich Niederbayern, und residirte in Landshut.

3) Anfangs unterstützten sie sich gegenseitig, Heinrich seinen Bruder gegen die Städte Augsburg und Regensburg. Ludwig focht für Heinrich gegen Ottokar von Böhmen, welcher Ansprüche auf die Grafschaften Schärding und Neuburg am Inn machte, in der Schlacht bei Mühldorf.

Später entzweiten sie sich; Ludwig war für Rudolph von Habsburg, dessen Tochter Mathilde er zur Gemahlin erhielt. Heinrich für den früher bekämpften Ottokar von Böhmen. — Vertrag zu Vilshofen, daß 22 Jahre über Kur- und Herzogswürde kein Streit sein sollte. — Ludwig hinterließ zwei Söhne: Rudolph und Ludwig den Bayer. Er starb in Heidelberg und liegt in Fürstenfeld begraben.

Niederbayern.

Heinrich XIII.

Otto III., † 1312.	Ludwig III., † 1297.	Stephan I., † 1310.	
Heinrich, der Natternberger, † 1333 kinderlos.		Heinrich, d. ältere. † 1339.	Otto, † 1335.
		Johann, † 1340 im 9. Lebensjahre.	

85 Jahre (1255—1340) blieb Niederbayern getrennt, dann wurde es wieder unter Ludwig dem Bayer mit Oberbayern vereinigt. Das Merkwürdigste aus dieser Zeit ist:

1) Die Erwerbung der Krone Ungarns durch Otto, welcher sich mit Agnes, einer Tochter des Herzogs Heinrich von Glogau, vermählte;

2) der erlassene erste Freiheitsbrief des Herzogs Otto, ausgefertigt zu Landshut am Veitstag 1311, „ottonische Handveste" genannt, wodurch Jeder, der die verlangte Steuer zugeben würde, über seine Grundholden die mittlere Gerichtsbarkeit haben sollte;

3) die Streitigkeiten der Herzoge Niederbayerns mit Oesterreich, wobei das Land am Inn und unter der Isar sehr litt. Sieg über die Oesterreicher bei Schärding. Friede zu Passau, 1311.

7. Ludwig der Bayer 1294—1347; als Kaiser 1313—1347.

Deutschland und Bayern.

1) Nach dem Tode Ludwig des Strengen regierte in Bayern Rudolph, sein ältester Sohn, bis zur Großjährigkeit Ludwigs. Dann regierten sie gemeinschaftlich, theilten aber schon nach zwei Jahren ihre Erbländer, 1310. Als aber diese Theilung gegenseitigen Zwist zur Folge hatte, versöhnten sie sich, und der Theilungsvertrag wurde aufgehoben. (Rudolph gegen Oesterreich und seinen Bruder, für Adolph von Nassau und Heinrich VII.)

2) Ludwig der Bayer, von seiner Mutter Mechtildis am österreichischen Hof erzogen, zeichnete sich durch Einsicht, Großmuth und Tapferkeit aus; er war gerecht, mitleidig gegen Unglückliche, edelmüthig gegen Feinde.

Er gerieth wegen Vormundschaft der minderjährigen Prinzen in Niederbayern mit Herzog Friedrich dem Schönen von Oesterreich in einen Krieg.

Kaiser Rudolph von Habsburg,
dessen Kinder:

Albrecht I. Kaiser in Deutschland, dessen Söhne		Mechtilde, vermählt mit Ludwig, dem Strengen.	
Friedrich, der Schöne.	Leopold.	Rudolph.	Ludwig IV., der Bayer.

Noch vor seinem Hintritte hatte der Herzog Otto von Niederbayern die vornehmsten Bürger von Landshut und Straubing zu sich gerufen und sie sterbend gebeten, über die hinterlassenen Waisen keinen andern Vormünder zu bestellen, als die oberbayerischen Herzoge Ludwig und Rudolph.

Allein dieses große Vertrauen gegen die Bürger kränkte den niederbayerischen Adel. Aus Aerger hierüber beriefen sie gegen Otto's letzten Willen den Herzog Friedrich, den Schönen, von Oesterreich zur Vormundschaft über die Prinzen und zur Verwaltung des Landes. Der junge Ludwig vertheidigte gegen diese Anmaßung standhaft das ihm übertragene Recht. Eine Unterredung, die er zu Landau an der Isar mit seinem Jugendfreunde Friedrich hielt, und worin er diesen bat, sich nicht in Bayerns Angelegenheiten zu mischen, lief fruchtlos ab. Es sollte der Kampf entscheiden. Auf Friedrichs Seite stand der Adel von Niederbayern; mit Ludwig hielten die wortgetreuen Bürger. Noch im Herbste des Jahres 1313 rückte ein österreichisches Heer in Bayern ein

und nahm zwischen Isaregg und Gammelsdorf bei Moosburg Stellung, neue Verstärkung erwartend.

Ludwig, dies gewahrend, sammelte schnell ein Heer und zog eiligst auf den weit überlegenen Feind los. An einem neblichten Herbstmorgen stand er vor dessen Lager bei Gammelsdorf. Da nahm er die beherztesten seiner Krieger zu sich, schlich sich mit diesen gegen den feindlichen Lagerplatz hin und wagte kühn den Angriff. Hartnäckig war der Kampf; die Oesterreicher wehrten sich mit überlegener Kraft; allein bald neigte sich der Sieg auf Ludwigs Seite. Eine Menge Feinde wurden erschlagen, andere kamen beim Einsturz der Brücke über die Sempt auf der Flucht um; viele, namentlich Adelige, wurden gefangen. In dieser Schlacht hatten die Bürger von Landshut, Moosburg, Straubing und Ingolstadt einen staunenswerthen Muth erprobt. Zum Lohne überließ ihnen der Sieger die reiche feindliche Beute, den Landshutern aber gab er zum Gedächtniß ihres ritterlichen Benehmens in ihr Stadtwappen drei Helme, die sich noch heute darin befinden. Ludwig, den die Geschichte zum Ruhm für Bayern „den Bayer“ nennt, übernahm nun die Vormundschaft und Verwaltung von Niederbayern.

3) Dieser Sieg bewog die Mehrheit der deutschen Kurfürsten, Ludwig (der mit Beatrice von Glogau vermählt war) 1313 zum deutschen Kaiser zu wählen; die Minderzahl hatte aber Friedrich den Schönen gewählt.

Ludwig der Bayer erhielt die Stimmen der Kurfürsten von Mainz, Trier, Böhmen, Brandenburg; Friedrich dagegen wurde nur von zweien gewählt: Köln und Pfalz. Acht Jahre hatte der Kampf der beiden Gegenkaiser gewährt; Bayern war zum großen Theil verheert und die Einwohner hatten von den Feinden namenloses Elend erduldet. 1322 rüsteten Friedrich und sein tapferer Bruder Leopold zwei große Heere aus, um Ludwig IV. mit einem Schlage zu überwältigen.

Allein auch Ludwig IV. hatte ein Heer von mehr als 70,000 Mann ausgerüstet. Die Oesterreicher hatten sich bei Mühldorf am Inn verschanzt. Ludwig und mit ihm König Johann von Böhmen hatten ihr Hauptquartier in dem Dorfe Ampfing. Kein Theil wagte eine Schlacht; Freund und Feind warteten auf Verstärkungen. Ludwig der Bayer erhielt Verstärkungen über Bayern. Friedrich erwartete seinen Bruder Leopold mit einem Heere von 20,000 Mann; schon war dieser über den Lech gegangen, um sich mit seinem Bruder zu vereinigen.

Als Ludwig der Bayer dieses vernahm, beschloß er, am andern Tage eine Schlacht zu wagen, ehe sich Leopold mit seinem Bruder vereinigen könnte. Es war der 28. Sept. 1322, ein Tag des Ruhmes für die Geschichte Bayerns. Heiß wüthete die Schlacht — Friedrich der Schöne von Oesterreich wurde geschlagen und gefangen genommen. Als man Abends, erschöpft, die letzten Bissen im kaiserlichem Zelt verzehren wollte, und nichts weiter als Brod und Eier vorhanden waren, sagte Kaiser Ludwig: „Jedermann ein Ei, dem frommen Schweppermann aber zwei.“ Worte, die heute noch auf Schweppermanns Grabstein in Kastel bei Amberg zu lesen sind. Friedrich der Schöne wurde auf das feste Schloß Trausnitz bei Nabburg gebracht.

4) Großmüthig behandelte Ludwig den Gefangenen auf dem Schlosse Trausnitz. Er gab ihn frei, um seinen Bruder Leopold von Oesterreich, der auch gegen die Schweizer gekämpft, aber bei Morgarten 1315 eine gänzliche Niederlage erlitten hatte, zum Frieden zu bewegen. Als Fried-

rich der Schöne dieß nicht vermochte, kehrte er zu Ludwig zurück. Und sie regierten nun gemeinschaftlich, aßen an Einem Tische, schliefen in Einem Bette, wie sie es als Jugenfreunde gethan.

5) Ludwig war nach Rom gezogen, und hatte daselbst am 17. Jan. 1328 mit aller Pracht von dem von ihm ernannten Papste Nikolaus IV. die Kaiserkrone empfangen. (Die Päpste Johann XXII., Benedikt XII., Clemens VI. in Avignon, durch Frankreichs Einfluß gegen ihn — der Kurverein zu Rense.) Auf dem Rückzuge schloß er zu Pavia am 4. Aug. 1329 mit den Söhnen seines verstorbenen Bruders Rudolph, Rudolph II. und Rupert I. den berühmten Hausvertrag. Durch diesen Vertrag wurden die pfälzischen Länder von Bayern getrennt, und an Rudolph I. Nachkommenschaft für immer eigenthümlich überlassen. Für sich und seine Söhne behielt Kaiser Ludwig ganz Oberbayern nebst einigen an der Donau gelegenen Orten. Außerdem wurde inniger Verein der Familie, Wechsel in Führung der Kurwürde, Austrag aller Streitigkeiten, und Verbot, etwas von den Ländern zu veräußern, bedungen, und noch bestimmt, daß nach Abgang einer Linie die andere Erbin werden sollte.

6) Die Vergrößerungen Bayerns durch ihn sind:

a) Brandenburg für seinen Sohn Ludwig den Brandenburger, 1323; b) Niederbayern, 1340; c) Tirol durch Verheirathung seines Sohnes Ludwig des Brandenburgers an Margaretha Maultasche, 1342; d) Holland, Seeland, Friesland und Hennegau, als Graf Wilhelm von Holland, Vater seiner zweiten Gemahlin, Margaretha, gestorben war, 1345.

7) Ludwig sorgte nicht blos für Erweiterung seines Reiches, sondern auch für die Verbesserung des innern Zustandes, für Handel und Gewerbe, für Rechtspflege und Landbau.

Es war der 11. Oktbr. 1347, als der fromme, gemüthliche Kaiser bei einem Ritte auf die Jagd, unweit Fürstenfeld, vom Schlage getroffen, auf einer Wiese starb. Die Wiese heißt noch jetzt die „Kaiserwiese". Kurfürst Maximilian I. setzte ihm hier und in der Frauenkirche zu München ein Denkmal, 1622. Groß als Mensch und Herrscher, bleibt Ludwig Bayerns ewiger Ruhm, der Wittelsbacher immerwährendes Vorbild. (Die italienische Sprache durch Dichter und Prosaiker gebildet; Dante Petrarka, Boccaccio. — Erste Universitäten in Deutschland.)

8. Karl IV. und seine Nachfolger bis zur Reformation. 1348—1517.

A. Deutschland.

1. Karl IV. (1347—1378).

Karl IV. war mehr auf die Vergrößerung seines Hauses, als auf die Wohlfahrt Deutschlands bedacht. (Brandenburg seinem Sohne Sigismund.)

Das Merkwürdigste aus seiner Regierungszeit ist:

1) Die goldene Bulle, ein Reichsgrundgesetz, 1356 gegeben, worin die Rechte der Kurfürsten, die Ordnung der Kaiserwahl in Frankfurt, die Krönung in Aachen, die Reichserzämter und andere äußeren Angelegenheiten bestimmt waren. (Sieben Kurfürsten: drei geistliche: Mainz, Trier, Köln; vier weltliche: Böhmen, Sachsen-Wittenberg, Brandenburg, Pfalz.)

2) Die Unglücksfälle: acht Jahre vor seiner Erwählung die Verheerung durch Heuschrecken 1338 und Hungersnoth als Folge; ein großes Erdbeben 1348; im folgenden Jahre die Pest, der „schwarze Tod“ genannt.

3) Diese erschütternden Unglücksfälle weckten die Gemüther zu strengen Bußübungen. Die Flagellanten oder Geißler zogen von Ort zu Ort und geißelten sich.

4) Die Judenverfolgungen entstanden, weil man die Juden beschuldigte, sie hätten bei der Pest die Brunnen vergiftet.

2. Wenzel (1378—1400).

Wenn Karl IV., sein Vater, eigennützig war, so war Wenzel üppig, träge, gleichgültig und später auch grausam. (Den Scharfrichter nannte er seinen Gevatter; den hl. Johann von Nepomuk ließ er in Prag den 16. Mai 1383 in die Moldau werfen; das Gericht im schwarzen Gezelt über die böhmischen Vasallen; grausam gegen seinen Koch.) In Deutschland war Alles feindlich wider einander; die Städte schlossen große Bündnisse wider den Adel und dieser gegen die Städte. In der Kirche waren zwei Päpste, der eine in Rom, der andere in Avignon, wo die Päpste von 1305—1378 gleichsam im Exil zu leben genöthigt waren. Vieles hätte Wenzel thun können, es geschah Nichts; ja seine eigenen böhmischen Unterthanen setzten ihn in Prag gefangen.

Wegen seiner Unthätigkeit wurde er endlich 1400 abgesetzt.

Während seiner Regierung siegten die Schweizer 1386 wieder über die Oesterreicher bei Sempach durch die großmüthige Selbstaufopferung Arnolds v. Winkelried. Herzog Leopold von Oesterreich fällt, mit ihm 656 Grafen, Herren und Ritter; die Troßbuben waren im Schrecken mit ihren Pferden geflohen. — Schlacht und Sieg bei Näfels 1388.

3. Ruprecht von der Pfalz (1400—1410).

Ruprecht hatte guten Willen, konnte aber in der kurzen Zeit seiner Regierung die großen Uebel nicht gründlich heilen. Ein Zug, den er nach Italien unternahm, mißlang gleichfalls.

4. Sigismund. (1410—1437.)

1) Das Concilium zu Konstanz, wo 346 Kardinäle, Erzbischöfe und Bischöfe, 564 Prälaten und Lehrer der freien Künste und Wissenschaften, und über 1600 Fürsten im Jahre 1414 sich versammelten; (drei Päpste: In Rom Johann XXIII., in Frankreich Gregor XII. und in Spanien Benedikt XIII.; Abdankung derselben, neu gewählt Martin V.);

2) Johann Huß, Lehrer der Theologie an der Universität zu Prag, seine Verurtheilung und Verbrennung in Konstanz;

3) die darauf folgenden Hussittenkriege; und

4) die Verpfändung der Mark Brandenburg aus Geldverlegenheit an den Burggrafen von Nürnberg Friedrich von Hohenzollern, sind die merkwürdigsten Ereignisse während der Regierung Sigismunds, eines Bruders des Kaisers Wenzel. (In Frankreich das Mädchen von Orleans 1429.)

5. Albrecht II. (1437—1439.)

Die deutschen Fürsten wählten den Herzog Albrecht von Oesterreich zu Sigismunds Nachfolger, und von dieser Zeit ist das österreichische Haus

auf dem deutschen Kaiserthrone geblieben. Albrecht war ein trefflicher Fürst, starb aber zu frühe auf dem Rückwege von einem Zuge gegen die Türken, allgemein bedauert. Kirchenversammlung zu Basel (1431—1448.)

6. Friedrich III. (1440—1493.)

Friedrich III. regierte 53 Jahre, doch ist von dieser langen Zeit wegen Merkwürdiges zu erzählen; der Kaiser war bei aller Gutmüthigkeit zu schwach und zu unthätig. Die Zeit hätte eines kräftigen Herrschers bedurft. Denn in Deutschland dauerten die innern Unordnungen noch fort, und die Türken hatten 1453 Konstantinopel erobert, und drangen immer weiter gegen Ungarn und die Donau vor. Friedrich konnte aber sich selbst nicht genug schützen; die Bürger in Wien belagerten ihn in seiner eigenen Burg; und er mußte es dulden, daß sogar der König Matthias von Ungarn Wien eroberte, welches erst einige Jahre vor seinem Tode durch einen Vergleich wieder herausgegeben wurde. (Ludwig der Reiche.)

Zu seiner Zeit lebte der reiche und mächtige Herzog von Burgund, Karl der Kühne. Im Kampfe gegen die Schweizer verlor er bei Granson seinen Reichthum, bei Murten seine Leute, bei Nancy sein Leben.

Seine Tochter Maria war mit Maximilian, dem Sohne Friedrich III., vermählt, der ihre Besitzungen auf's Tapferste gegen den König Ludwig XI. von Frankreich vertheidigte.

7. Maximilian I. (1493—1519.)

Maximilian zeichnete sich durch ritterliche Tapferkeit, Edelsinn und Treue, Liebe zu den Künsten und Wissenschaften, eine kräftige, durch ritterliche Uebungen trefflich ausgebildete Gestalt, bei aller Kraft aber doch durch Freundlichkeit und Milde seines ganzen Wesens aus. Gemsen-Jagd (die Martinswand bei Zirl), Kampfspiele mit Rittern auf Turnieren (zu Worms gegen den französischen Ritter Claudius Barre), ja selbst mit Löwen waren seine Lieblingsbeschäftigungen. Was für Deutschland durch ihn besonders erworben wurde, ist

1) der Landfriede auf ewige Zeiten durch Gründung des Reichskammergerichts, zuerst in Frankfurt, später in Speier, und 1693 in Wetzlar; 2) die Eintheilung in zehn Kreise zur leichtern Uebersicht und Handhabung der Ordnung durch einen Kreisoberst; 3) die Einrichtung des Postwesens zur leichtern und sichern Mittheilung.

Mit Maximilian schließt sich das Mittelalter.

B. Bayern.

Ludwig des Bayers Söhne.

Brandenburg,

mit der Kurwürde.

Ludwig VI., der Römer, von 1348—1360;
Otto V. bis 1374; starb 1379.

Oberbayern,	**Niederbayern,**	**Straubing,**	**Holland.**
Ludwig V., der Brandenburger, 1348—1361.	Stephan II., mit der Hafte, 1348—1375.	Albrecht I., 1350—1405.	Wilhelm I. 1350—1358.

Oberbayern: Ludwig V. — Dessen Sohn Mainhard, † 13. Januar 1363.

Straubing und Holland: Albrecht I. 1358—1405. — Dessen Sohn Wilhelm II. 1404—1407. — Jakobine.

Stephan II., mit der Hafte, vereinigt Ober- und Niederbayern. † 1375.

Dessen Söhne theilten 1392 Bayern in 3 Linien:

München,	**Ingolstadt,**	**Landshut.**
Johann, 1392—1397.	Stephan III. 1392—1413.	Friedrich. 1392—1393.
Ernst u. Wilhelm, 1397—1438.	Dessen Sohn Ludwig, der Bärtige, 1413—1447.	
Albrecht III., der Fromme, 1438—1460.	Dessen Sohn Ludwig, der Höckrichte.	

Ingolstadt und Landshut: Heinrich, der Reiche, 1393—1450. Ludwig, der Reiche, 1450—1479. Georg, der Reiche, 1479—1503.

Albrecht IV., der Weise, 1460—1508.

Brandenburger Linie.

Die Mark Brandenburg wurde durch den Tod Waldemars, aus dem Hause Askanien, erledigt und Ludwig IV. belehnte damit seinen ältesten Sohn mit der damit verbundenen Kurwürde, 1323.

1348, als Bayern in zwei Hauptheile getheilt wurde, erhielten Ludwig V., der Brandenburger, Ludwig VI., der Römer, Otto V., gemeinschaftlich die Mark Brandenburg und Oberbayern.

1351 theilten diese drei Brüder abermals. Ludwig, der Brandenburger, war der Mark nicht zugethan, denn er fand dort nicht seine treuen Bayern.

1349. Durch die Ränke Kaiser Karl IV. erscholl nämlich plötzlich das Gerücht, Waldemar sei nicht gestorben, er lebe; er habe lange auf Wallfahrten zugebracht, und jetzt seinen Weg wieder in die Mark genommen. Es zeigte sich wirklich ein Mann, der große Aehnlichkeit mit dem verstorbenen Waldemar hatte.

Bereits sämmtliche Fürsten der Mark und auch Kaiser Karl IV. ergriffen für ihn das Schwert. Ludwig wurde von den Feinden sogar in Frankfurt an der Oder eingeschlossen.

Günther von Schwarzenburg, Karls IV. Gegenkaiser, nahm Lud-

wigs Partei. Es zeigte sich, daß der vermeinte Waldemar ein verschmitzter Müller, Hans Rehbock geheißen, war.

Als Karl IV. seine eigene Gefahr sah, änderte er schlau sein Spiel; stieß den Müller in seine vorige Dunkelheit zurück und erkannte Ludwig V., den Brandenburger, als rechtmäßigen Kurfürsten und Markgrafen zu Brandenburg an.

Als Markgraf Ludwig, der Brandenburger, mit seinen beiden jüngeren Brüdern, Ludwig VI., der Römer, und Otto V. 1351 eine zweite Theilung vornahm, überließ er Brandenburg sammt der Kurwürde seinen beiden Brüdern; er selbst behielt Oberbayern mit Tyrol.

Kaiser Karl IV., dieser schlaue Fürst, brütete jetzt noch über anderen Entwürfen zum Verderben des Hauses Wittelsbach, dessen unversöhnlicher Feind er war.

Ludwig VI., der Römer, und Otto V., regierten jetzt gemeinschaftlich. Eigentlich führte Ludwig, als der ältere und thätigere, die Leitung der öffentlichen Geschäfte beinahe allein, während Otto V. in Weichlichkeit nur den Freuden seines jugendlichen Alters nachschweifte.

Kaiser Karl IV. schloß jetzt sogar einen Bund mit beiden Brüdern: 1) er versprach schnellen Beistand zur Zeit der Noth; 2) ja er wußte sie sogar zu einem Vertrag zu bewegen, daß, im Falle sie kinderlos sterben, ihre Marken an Böhmen fallen sollten. (Gegen den Hausvertrag Pavia, — Unveräußerlichkeit der Güter; wenn eine Linie ausstirbt, die andere Erbe.)

1365 starb Ludwig VI., der Römer, kinderlos. Otto V. beherrschte jetzt die Mark Brandenburg allein.

Um einen Vorwand zu bekommen, seine Hand in die Geschäfte von Brandenburg zu legen, vermählte Kaiser Karl IV. Otto V. mit seiner Tochter Anna.

Otto V. wurde in einen Krieg verwickelt mit dem Herzoge von Pommern. Karl IV. leistete ihm keine Hülfe, weil er glaubte, durch die Gefahr würde der schwache Fürst um so eher sich bewegen lassen, Brandenburg an Böhmen abzutreten. Allein Herzog Stephan II., mit der Hafte, in München, durchschaute die Plane Karl IV. Er sandte unter Anführung seines Sohnes Friedrich (Landshut) ein zahlreiches Heer in die Mark, Otto V. zu Hilfe. Otto, erfreut und gerettet durch des tapfern Vetters Hülfe, ernannte diesen zu seinem Statthalter. Kaiser Karl IV., der dadurch seine Anschläge vereitelt sah, faßte den raschen Entschluß, durch einen Gewaltschritt zu entscheiden. Er vernichtete Otto V. Verfügungen, als den Verträgen mit seinem Hause widerstreitend, und besetzte die Mark mit überlegener Macht.

Durch einen schimpflichen Vertrag endete Otto V. seine Herrschaft. Er verkaufte die Mark um 300,000 ungarische Gulden. An der Isar, eine Meile unterhalb Landshut, beschloß Otto V. seine Tage auf dem Schlosse Wolfstein.

Karl IV. belehnte damit seinen Sohn Sigismund. Als Sigismund nach seinem Bruder Wenzel Kaiser geworden war, und öfters in Geldverlegenheiten kam, verpfändete dieser die Mark dem Burggrafen von Nürnberg, Friedrich von Hohenzollern, der sie später auch für 400,000 Goldgulden käuflich an sich brachte und der Stammvater des noch jetzt regierenden preußischen Hauses wurde.

Linie Oberbayern.

Als Ludwig V., der Brandenburger, mit seinen beiden Brüdern

(Ludwig VI., der Römer, Otto V.) 1351 theilte, behielt er Oberbayern und Tyrol.

Pfalzgraf Ludwig II. (s. Rudolph I.) war gestorben, und nach dem Hausvertrag von Pavia, hätte die Kurwürde jetzt dem ältesten Sohne, Ludwig V., dem Brandenburger, zufallen sollen. Allein schadenfroh entriß Kaiser Karl IV. die Kurwürde der Ludwig'schen Linie, gab sie dem Bruder Rudolph II., Ruprecht I., und in dem Reichsgrundgesetz vom 26. Dez. 1356 sprach er die Kurwürde ausschließlich der Pfälzischen Linie zu.

Friedlich und freundlich regierte Ludwig, der Brandenburger, in München zum Glücke seines Volkes, und seine Regierungszeit führte für Oberbayern glückliche Tage herbei. 1361 starb er zu Zorneding unweit München plötzlich am Schlage. (Eine leere Volkssage ließ ihn am Schlaftrunk umkommen, den ihm seine Gattin gereicht haben sollte.)

Mainhard, geb. 1343 — † 13. Jan. 1363, regierte zwei Jahre (1361 — 1363.)

Dieser unerfahrne Jüngling war erst 18 Jahre alt. Seine Räthe in Bayern betrugen sich wie Vormünder des Fürsten. Das erweckte Unzufriedenheit bei den Städten und unter dem Volke.

Die Ritter schlossen einen Bund, angeblich zum Schutze des Herzogs Mainhard. Die Städte wandten sich wegen Bedrückung von Seite des Adels an Stephan II., mit der Hafte, Herzog in Niederbayern, und baten um Schutz.

Stephan II. fiel mit einem Heere in Oberbayern ein, befreite Mainhard von seinen angeblichen Beschützern, und bewog ihn, seine Residenz in München zu nehmen. Dadurch wurde die Mutter Mainhards (Margarethe Maultasche) den niederbayerischen Herzogen feind.

1363, als sich Mainhard auf dem Schlosse Tyrol durch Tanz erhitzt hatte, reichte ihm seine Mutter allzukältendes Getränke, welches ihm den Tod brachte.

Oberbayern wurde jetzt (1363) unter Stephan II., mit der Hafte, mit Niederbayern vereinigt.

Margaretha Maultasche brachte Tyrol an Oesterreich, so ging auch dieses wieder für Bayern verloren.

Straubing und Holland.

Vermöge der zweiten Theilung der drei Brüder, Stephan I., Albrecht I., Wilhelm I., erhielt Wilhelm I. Holland. Dort regierte von 1347 — 1350 seine kaiserliche Mutter Margaretha von Holland. Sie übergab Wilhelm I. die Regierung unter der Bedingung, 10,000 Dukaten Einkünfte ihr zu überlassen.

Wilhelm I. erfüllte bald die Bedingung des mit der Mutter abgeschlossenen Vertrages nicht, und so standen Sohn und Mutter sich feindlich gegenüber. Das Land theilte sich in zwei Parteien; schrecklich wüthete der Bürgerkrieg. (Anhänger Wilhelms Kabeljaue, Angehörige Margaretha's Angelhacken.)

Zuletzt begnügte sich die kaiserliche Wittwe mit der lebenslänglichen Nutznießung der Grafschaft Henegau. Sie starb 1356 und liegt zu Valenciennes begraben.

1358, zwei Jahre nach dem Tode seiner Mutter verlor Wilhelm den Verstand und verbrachte den übrigen Theil seines Lebens in Raserei. († 1377.)

Albrecht I. vereinigte 1358 Straubing und Holland. Der Bürger-

krieg zwischen den Parteien der Kabeljaue und der Angelhacken wüthete jetzt schrecklicher, als je. Er starb 1404; ihm folgte sein Sohn

Wilhelm II. Auch seine Regierungszeit füllen die Feindseligkeiten beider Parteien aus. Er hinterließ eine Tochter

Jakobine († 1436). Ihr raubte Philipp, Herzog von Burgund, die rechtmäßigen Besitzungen und so war Holland mit den bezeichneten Provinzen für das Haus Wittelsbach verloren.

Straubing wurde nach mehrjährigen Streitigkeiten unter den verschiedenen Wittelsbacher Linien in vier gleiche Theile getheilt:

1) Ernst
2) Wilhelm } (Bayern, München),
3) Heinrich, der Reiche (Landshut),
4) Ludwig, der Höckerichte (Ingolstadt).

Ober- und Niederbayern vereinigt.

Stephan, mit der Hafte, dem bei der Theilung Niederbayern zugefallen war, vereinigte 1363 Ober- und Niederbayern wieder.

Mit dem Verfalle der äußeren Macht war in Bayern die Verschlimmerung der inneren Zustände gleichen Schritt gegangen. Die beständigen Reibungen und Kämpfe mit den auf Wittelsbachs Größe eifersüchtigen Feinden, das Faustrecht, schrecklicher, als je, unter Vornehmen und Niedrigen wüthend, fortwährende Fehden der Adeligen unter sich und noch mehr mit den aufblühenden Städten, deren Reichthum sie beneideten, hatten eine solche Zerrüttung und Unsicherheit der öffentlichen Verhältnisse herbeigeführt, daß jede Ordnung aufhörte, Segen und Wohlstand der Nation unterging und eine allgemeine Zucht- und Zügellosigkeit eintrat.

Diesem schrecklichen Unwesen, unter dem ganz Deutschland schmachtete, in Bayern ein Ende zu machen, gab sich Herzog Stephan, mit der Hafte, der Herr von Ober- und Niederbayern, viele Mühe. So ließ er Adel und Bürgerschaft in seiner Residenz zu München zusammenkommen und sie hier einen allgemeinen Landfrieden beschwören. Wenige Monate nach diesem verdienstvollen Werke (1375) ging Herzog Stephan II. unter allgemeiner Trauer des Landes mit Tod ab.

Nach seinem Tode regierten seine Söhne 17 Jahre gemeinschaftlich. Im Jahre 1392 aber theilten sie Bayern so, daß Stephan Ingolstadt, Friedrich Landshut, und Johann München erhielt.

A. Ingolstadt.

Die Regenten der Linie Ingolstadt sind Stephan, Ludwig, der Bärtige, dessen Schwester Isabelle an König Karl VI. von Frankreich vermählt war. Ludwig, der Bärtige, war ein Mann von aufgeregter Gemüthsart, kühn und entschlossen, fand man ihn stets zum Kampf bereit. Der Krieg war ihm Bedürfniß, darum sein Leben so stürmisch, wie sein Gemüth. Sein Kampf mit den Herzogen Ernst und Wilhelm von München und seine Niederlage bei Alling 1423 (3 Stunden von München). Später wurde er in den Kirchenbann und vom Kaiser in die Reichsacht erklärt, die aber bald wieder aufgehoben wurde. Zuletzt empörte sich sein eigener Sohn, Ludwig, der Höckerichte, gegen ihn und nahm seinen Vater gefangen. Wenige Zeit darauf starb der unnatürliche Sohn; Ludwig, der Bärtige, aber ward von dem Landshuter Herzog Heinrich losgekauft und von diesem als Gefangener in das feste Schloß Burghausen gebracht, wo er am 1. Mai 1447 starb.

Mit ihm erlosch die Linie Ingolstadt und ihr Gebiet kam an Heinrich, den Reichen, von Landshut.

B. Landshut.

Die Regenten dieser Linie sind:

1) Friedrich (1392—1393), klug, beredt und bedacht für den alten Ruhm der Wittelsbacher, nahm Theil an dem Kampfe gegen den Städtebund, der sich gegen die Herzoge gebildet hatte.

2) Heinrich der Reiche (1393—1450). Während seiner Minderjährigkeit wurde das Land durch schlechte Vormünder bedrückt, weßwegen in Landshut eine Verschwörung sich bildete, deren Mitglieder aber bestraft wurden.

Nach dem Antritte der Regierung war er bedacht, durch klugen Haushalt und Sparsamkeit Vermögen zu erwerben und zu vergrößern. Er erhielt auch einen Theil von Straubing und nach dem Aussterben der Ingolstädter Linie Ingolstadt.

3) Ludwig der Reiche (1450—1478) suchte den Reichthum seines Vaters zu vermehren. Als tapfer erwies er sich im Kampfe gegen das Reichsheer Friedrich III. bei Gundelfingen und Giengen im Schwäbischen. Der Kampf hatte sich wegen Donauwörth entsponnen.

Ludwig der Reiche war bemüht, in den Gemüthern den Sinn für das Gute und Schöne zu wecken, wissenschaftliche Kenntnisse zu verbreiten und seinem Volke der Begründer einer höhern geistigen Bildung und Gesittung zu werden. Dieses edle Streben bewog ihn, in Bayern ein Werk zu gründen, das seinem Namen ein schöneres Denkmal schuf, als es die glänzendsten Eroberungen vermocht hätten. Bis jetzt mußten nämlich die Jünglinge Bayerns zu ihrer höheren Ausbildung auf fremde Hochschulen gehen. Im übrigen Deutschland gab es um diese Zeit schon mehre bedeutende Universitäten (Prag, Wien, Heidelberg, Würzburg, Leipzig ꝛc.). Eine solche wollte nun Ludwig auch in Bayern errichten. Sein Kanzler Martin Mayer gab und leitete den Entwurf nach dem Vorbilde der Schule zu Wien. 1472 wurde die Universität zu Ingolstadt eröffnet, 1800 kam dieselbe nach Landshut und 1826 nach München.

4) Georg der Reiche (1479—1503), vermählt mit der polnischen Königstochter Hedwig, machte von seinem Reichthume einen guten Gebrauch. Er beschenkte die Universität in Ingolstadt, stiftete nebst andern ein Klerikal-Seminar, „Georgianum" genannt. Daß er gegen die Verträge seine Tochter, Elisabeth, die mit Rupert von der Pfalz vermählt war, zur Erbin seines Landes einsetzte, veranlaßte den Landshuter Erbfolgekrieg, der mit der größten Erbitterung und Verheerung des Landes geführt wurde, bis endlich durch den Frieden von Köln 1505 Kaiser Maximilian den größten Theil des Landshuter Gebietes den Münchnern, Albrecht und Wolfgang, einen Theil, das Herzogthum Neuburg, die junge Pfalz, den Söhnen Ruperts, einen Theil sich und den übrigen Bundesgenossen zuerkannte.

C. München.

Die Fürsten dieser Linie regierten über Bayern bis 1777. Sie waren:

1. Johann († 1397).

Johann, ein Sohn des Herzogs Stephan mit der Hafte, regierte zuerst mit seinen Brüdern, Stephan und Friedrich, gemeinschaftlich, dann bekam er durch die Theilung 1392 München. Er war sehr beliebt; denn

er war eben so gerecht und mäßig, als herablassend im Umgange, und einfach in seinem ganzen Benehmen. Seine Kinder waren: Ernst und Wilhelm und Sophia, die an den Kaiser Wenzel verheirathet war.

2. Ernst und Wilhelm (1397—1438).

Sie regierten gemeinschaftlich, hatten viel zu kämpfen mit den Ingolstädtern, erhielten von Straubing zwei Theile, schlugen die Hussiten von den Grenzen Bayerns zurück.

Wilhelm, im Concilium zu Basel vom Kaiser ernannter Schirmherr, starb schon 1435.

Ernst ließ Agnes Bernauer, die mit seinem Sohne Albrecht III. heimlich vermählt war, 1436 zu Straubing in die Donau stürzen.

3. Albrecht III., der Fromme (1438—1460).

Albrecht III. wurde auf die Kunde von dem Tode seiner Gemahlin vom wüthendsten Schmerze ergriffen. Er eilte sofort nach Ingolstadt, rief dort Ludwig den Bärtigen um seinen Beistand an, und durchzog nun, Alles mit Feuer und Schwert verheerend, die Länder seines Vaters. Keine Vorstellung, keine Bitte, selbst nicht des Kaisers Gebot, hemmten des Rasenden Schritte. — Erst die heilende Zeit stillte den Groll und Schmerz des Schwergekränkten, des Vaters Kummer besänftigte sein weiches Herz. Er ging in sich, versöhnte sich mit seinem Vater, der ihn gerührt wieder aufnahm, und war ihm fortan ein liebevoller Sohn. 1438 beschloß Herzog Ernst seine Tage.

Albrecht III., der ihm nun in der Regierung folgte, war einer der ausgezeichnetsten Regenten, wohlbedacht für das Glück seiner Unthanen, den Bedrückten ein sorgsamer Helfer, gegen Widerspenstige und Ruhestörer ein strenger Richter, ein eifriger Beförderer der guten Sitten. Die schweren Prüfungen des Lebens hatten seine Seele zu feierlichem Ernst gestimmt; in stiller Schwermuth erhob sich oft sein Gemüth betrachtend zum Himmel; in seinen Werken offenbarte sich ein tiefer und religiöser Sinn; darum hieß er auch der Fromme.

Als Beweis der strengsten Gewissenhaftigkeit mag dienen, daß er die Krone von Böhmen, die ihm angetragen wurde, zurückwies mit den denkwürdigen Worten: „Die Krone, die Ihr mir anbietet, ist rechtliches Eigenthum Eures Königs, des jungen Ladislaus; mit Unrecht ein Königreich an sich bringen, ist Frevel, der sich nirgends lohnt, und überall bestraft.“ Um die Nachtheile, die bisher aus den vielfachen Theilungen Bayerns entstanden waren, zu beseitigen, verordnete er, daß nur die zwei ältesten Söhne gemeinschaftlich ohne Theilung regieren sollten, und legte so den Grund zur Ausübung des Rechtes der Erstgeburt.

Um das Wohl seiner Bayern zu befördern und das Blutvergießen zu vermeiden, opferte er selbst seine gegründeten Rechte auf den Antheil, der ihm nach dem Tode Ludwig des Bärtigen von Ingolstadt gebührte und überließ denselben seinem Anverwandten, Herzog Heinrich von Landshut. Die Vorsehung beschied seinen Enkeln in doppeltem Maße, was ihm entzogen wurde. Und was der fromme Fürst gesprochen, hat sich wohl erfüllt. Den Rest seiner Tage brachte Albrecht in Gebet und stiller Zurückgezogenheit dahin. Der schmerzliche Eindruck erlittener Schicksale hatten ihn der Welt, ihren Freuden und Sorgen entfremdet. Im Jahre 1460 schloß er die Augen. Mit Betrübniß vernahm das Volk seinen Tod.

4. Albrecht IV., der Weise (1460—1508).

Die Söhne Albrechts III. waren: Johann, Sigismund, Albrecht, Christoph, Wolfgang.

Zuerst regierten nach der Anordnung des Vaters Johann und Sigismund. Johann starb aber bald an der Pest 1463, und Sigismund hatte an andern Dingen, Tauben, Pfauen, Jagd und Kunst mehr Freude, als am Regieren; daher trat er seinem Bruder Albrecht recht gern die Regierung ab. Sigismund hatte den Münchnern auch die Frauenkirche 1468—1488 erbaut.

Albrecht IV., gewandt mit der Feder, wie mit dem Schwerte, klug und beredt, regierte mit der Kraft eines Jünglings und dem bedachtsamen Ernste eines Greises, und erwarb sich den Ruhm eines „Weisen".

1) Wissend, wie viel Uebel Theilungen und gemeinsame Regierungen dem Lande gebracht, that er Alles, um die Alleinherrschaft zu behaupten. Sein Bruder Christoph, der beste Springer seiner Zeit, bei Tänzen und Turnieren der Erste, machte öfter Einsprüche, verband sich auch mit dem Adel gegen Albrecht, starb aber nach einer Wallfahrt in's heilige Land auf dem Rückwege zu Rhodus, 1493. Wolfgang verzichtete zuletzt auf alle Mitherrschaft. Und so gründete Albrecht für alle Zukunft den 8. Juli 1506 die pragmatische Sanktion, worin Einheit und Ungetheiltheit des Landes und das Recht der Erstgeburt ausgesprochen war.

2) Die Gunst des Kaisers Friedrich III. hatte er verloren, weil er seine Tochter Kunigunde ohne Wissen und Willen des Vaters, nur mit Einwilligung ihres Bruders Maximilian geheirathet, Regensburg in Besitz genommen, und Pläne auf Tyrol gemacht hatte. Doch durch Maximilians Vermittlung und die Zurückgabe Regensburgs geschah wieder Aussöhnung. (Böcklerbund, Löwlerbund.)

3) Nach dem Landshuter Erbfolgekrieg, der unter ihm ausbrach, erhielt Albrecht den größten Theil von Landshut. Allein ein bedeutendes Stück Landes zwischen der Donau und Naab mit den Städten Neuburg, Sulzbach ꝛc., wurde von Bayern losgetrennt, unter dem Namen der „jungen Pfalz" (Neuburg) ein eigenes Herzogthum daraus gebildet und mit der Pfalz vereinigt.

Albrechts Andenken wird in Segen bleiben.

Die Pfalzgrafen am Rhein.

Rudolph I., Sohn Ludwig des Strengen und Bruder Ludwig des Bayer, von 1294—1319.

Adolph, sein Sohn, 1319—1327.

Rudolph II., Ruprecht I., und deren Neffe, Ruprecht II., ein Sohn Adolphs, bis 1338 gemeinschaftlich; dann theilten sie das Land. Rudolph II. und Ruprecht I. starben ohne männliche Nachkommen. Die ganze Pfalz und Oberpfalz besitzt nun

Ruprecht II. allein bis 1398.

Ruprecht III., der Gütige, Sohn Ruprecht II. und Stammhalter des Wittelsbachischen Hauses (Kaiser in Deutschland).

Die vier Söhne Ruprecht III. theilten die Rheinpfalz unter sich. Es entstanden vier Linien:

Kurpfälzer oder Heidelberger Linie.	Linie Oberpfalz mit Neumarkt.	Moosbacher Linie.	Linie Simmern und Zweibrücken.
Ludwig III. von 1410 bis 1437.	Johann, von 1410 bis 1443.	Otto I., dem 1448 die Oberpfalz mit Neumark zufällt.	Stephan, von 1410—1459. Von ihm stammen die noch lebenden Wittelsbacher ab. Dessen zwei Söhne theilen das Erbe und es entstehen zwei Linien.
Ludwig IV., sein Sohn, von 1437—1449.	Christoph sein Sohn, 1443 bis 1448; dieser starb kinderlos und die Linie Oberpfalz wurde mit Moosbach vereinigt.		
Friedrich I., der Siegreiche, Bruder des vorigen, 1449—1476.	Otto I., 1410—1448. Otto II., sein Sohn, 1448—1449. Da er ohne männliche Nachkommen stirbt, so fällt das Land der Kurpfälzer Linie zu.		
Philipp, der Aufrichtige, Sohn Ludwig IV., erhält 1449 auch die vereinigte Linie Oberpfalz und Moosbach.			

Simmern.	Zweibrücken.
Friedrich I., 1459—1480.	Ludwig, der Schwarze, 1459—1489.
Johann I., dessen Sohn.	Alexander I., dessen Sohn.

Philipp, der Aufrichtige, von 1476—1504.

Ihm folgte:

Ludwig V., der Friedfertige, sein Sohn.

Kurpfalz mit Oberpfalz und Moosbach.

Ludwig V., der Friedfertige, 1508 bis 1544.

Friedrich II., dessen Bruder, 1544 bis 1556.

Otto Heinrich, Enkel Philipp des Aufrichtigen, von 1556—1559 (siehe oben). Mit ihm nimmt die kurpfälzische Linie ein Ende.

Friedrich III., Sohn Johann II. von der Linie Simmern, von 1559 bis 1576.

Ludwig VI., dessen Sohn, von 1576—1583.

Johann Casimir, Ludwig VI. Bruder, 1583—1592.

Friedrich VI., Ludwig VI. Sohn, von 1592—1610.

Friedrich V., dessen Sohn, von 1610—1632. (Böhmen.)

Karl Ludwig, dessen Sohn.

Simmern.

Johann II., Sohn Johann I., bis 1557.

Georg, dessen Sohn, von 1557 bis 1569.

Richard, sein Bruder, von 1569 bis 1598; starb kinderlos.

Ludwig Philipp, Bruder Friedrich V. von Kurpfalz.

Zweibrücken.

Alexander, Sohn Ludwig des Schwarzen, bis 1514 (siehe oben).

Ludwig II., dessen Sohn, von 1514—1532.

Wolfgang, dessen Sohn, von 1532—1569.

Seine Söhne theilten das Land in drei Linien:

Neuburg.

Philipp Ludwig, von 1569 bis 1604.

Seine zwei Söhne theilten das Land in

Neuburg. Wolfgang. Wilhelm.

Sulzbach. August, von 1614-1632. Christian, dessen Sohn.

Zweibrücken.

Johann I., von 1569—1604.

Johann II., dessen Sohn, von 1604—1613.

Friedrich, sein Sohn.

Birkenfeld.

Karl, von 1569 bis 1600.

Seine zwei Söhne theilten das Land in

Birkenfeld. Georg Wilhelm. Karl Otto, sein Sohn.

Bischweiler. Christian I.

Ruprecht III., der Gütige genannt, welcher wieder der einzige Sprosse des ganzen pfälzischen Hauses war, wurde der Stammhalter des hohen Wittelsbachischen Hauses.

An ihm zeigte sich recht, wie mäßiges und gerechtes Walten und Klugheit zu Macht und Ansehen führen und Vertrauen erwecken. Er wurde 1400 zum deutschen Kaiser gewählt, und that, was nur immer in seinen Kräften stand, den Reichsfrieden mit strenger Macht zu schirmen und die Würde des Reiches herzustellen. Sein eigenes Haus suchte er immer mehr zu befestigen, er brachte die Güter, welche Karl IV. von der obern Pfalz abgerissen, wieder an sich, kaufte die Grafschaft Simmern und brachte noch andere Güter an sein Haus, nachdem sein Vater schon einen Theil des Herzogthums Zweibrücken durch Kauf erworben hatte. (Er starb 1410.)

Franken und Schwaben.

Auf Eberhard (Bruder König Konrads I.) folgte Adalbert II., der sich gegen Kaiser Otto I. empörte und 939 bei Andernach am Rhein fiel. Konrad II. fand 955 seinen Tod in der großen Ungarschlacht auf dem Lechfelde.

1098 ertheilte Kaiser Heinrich IX. seinem Schwiegersohne Friedrich I. von Hohenstaufen, der schon im Besitze Schwabens war, das Herzogthum Franken. Die Herzoge hatten nur noch die Verwaltung der nach und nach an das Haus gefallenen Besitzungen; die Bischöfe von Würzburg führten wegen ihres kirchlichen Gebietes damals schon den Herzogstitel.

Auf Friedrich folgte 1105 Konrad I. als Herzog von Schwaben und Franken, er behauptete die Stadt Nürnberg nach dem Tode Heinrich V. gegen Lothar von Sachsen. Sein Sohn Friedrich erhielt vom Kaiser Konrad 1157 die Verwaltung der beiden Herzogthümer von Kaiser Friedrich I. Nach dem Tode des Herzogs Friedrich belehnte der Kaiser Friedrich I. seinen Sohn Konrad mit Franken und Schwaben. Unter ihm kommt aus dem Geschlechte der Grafen von Zollern 1161 Konrad als erster Burggraf von Nürnberg vor.

1168 stellte Kaiser Friedrich Barbarossa auf einem Reichstage zu Würzburg dem Bischofe Herold von Würzburg, als Herzog von Franken eine Urkunde aus, worin er ihm die unabhängige Gerichtsbarkeit bestätigt.

1197 starb Herzog Konrad und die Herzogswürde in Franken blieb unbesetzt, vielmehr führten die Bischöfe von jener Zeit an ungetheilt den Titel „Herzog". Das bisherige Herzogthum Franken wurde in eine kaiserliche Landvogtei verwandelt, die aus den kleinen Städten Frankoniens bestand, in Rothenburg ihren Sitz hatte und erst mit dem Erlöschen des Hohenstaufischen Hauses 1268 aufhörte.

Auch Schwaben war in eine Menge kleiner Gebiete getheilt, die theils den Klöstern, theils dem Adel, theils den Städten gehörten. Die Besitzungen der Hohenstaufen waren nach dem Aufhören des Herzogs in die Landvogtei Schwaben vereinigt, die mit dem Aussterben der Hohenstaufen 1268 endigte. Das Aussterben der Hohenstaufen führte, wie in Franken, so in Schwaben, eine Zerrissenheit des Landes herbei, und es entstanden, wie dort, so auch hier, kleine Reichsstädte.

9. Von der Glaubensspaltung bis zum 30jährigen Kriege. 1517—1618.

A. Deutschland.

1. Karl V. (1519—1556).

1) Noch unter Kaiser Maximilian 1517 begann die unglückselige Glaubensspaltung durch den Augustinermönch Dr. Martin Luther, die seitdem so oft der Grund zu den blutigsten Kriegen, und die Quelle der Entzweiung und Erbitterung unter christlichen Brüdern wurde.

2) Karl V. wendete Alles an, diese Trennung wieder zu heben, und Vereinigung zu stiften, anfangs durch Güte und Belehrung, später durch den Ernst der Waffen.

Daher schrieb er 1521 den Reichstag zu Worms aus, wo Luther verhört, zum Widerrufe ermuntert, aber nach seiner Weigerung in die Reichsacht erklärt wurde. Doch seine Lehren verbreiteten sich schnell in ganz Deutschland. Im Jahre 1529 widersprachen seine Anhänger schon zu Speier dem dort auf einem Reichstage erneuerten Wormser Edikte, das Glaubens-Neuerungen verbot, und erhielten daher den Namen „Protestanten". Diesen Widerspruch wiederholten sie zu Augsburg 1530, wo ihr Glaubensbekenntniß von Melanchthon, dem Freunde Luthers, bearbeitet, überreicht wurde. Bald darauf 1531 schlossen sie zur Vertheidigung ihres Glaubens zu Schmalkalden einen Bund.

3) Die ersten Religions-Unruhen waren:

a) Zu Wittenberg, durch den Bilderstürmer Karlstadt veranlaßt; Luther selbst suchte sie zu heben.

b) Der Bauernkrieg, entstanden aus der mißverstandenen Predigt Luthers von der christlichen Freiheit. Tausende der Bauern verloren dabei ihr Leben.

c) In Thüringen zu Mühlhausen durch Thomas Münzer, dessen Anhang endlich durch die Fürsten bei Frankenhausen geschlagen wurde. Dieß Alles war bis zum Jahre 1526 geschehen.

d) Durch die Wiedertäufer, den Schneider Johann Bockold und seinen Anhang in Münster 1533—1534, deren Unwesen durch das Heer des Bischofs und seiner Verbündeten ein Ende gemacht wurde.

4) Da Karl V. durch Güte die gewünschte Vereinigung nicht bewerkstelligen konnte, versuchte er es durch die Gewalt der Waffen. Es entstand der schmalkaldische Krieg 1546 und 1547.

Die Städte, die zum schmalkaldischen Bunde getreten waren, und unter dem Hauptmann Sebastian Schärtlin von Burtenbach kämpften, brachte der Kaiser, eine nach der andern, zur Unterwerfung.

Den Kurfürsten Johann Friedrich von Sachsen überraschte er bei Mühlberg, und nahm ihn gefangen, worauf sich die Thore Wittenbergs ihm öffneten.

Den Landgrafen Philipp von Hessen, der sich freiwillig unterworfen hatte, behielt er auch als Gefangenen zurück. So wurde dieser Krieg beendigt.

5) In Trient wurde unterdessen 1545—1563 in 25 Sitzungen unter den Päpsten Paul III., Julius III., Marzellus II., Paul IV., Pius IV. eine allgemeine Kirchen-Versammlung gehalten. Bis zur völligen Entscheidung derselben bestimmte Karl V. eine einstweilige Anordnung, wie es mit der Religionsübung gehalten werden sollte, „Interim"

genannt. Weder Katholiken noch Protestanten waren damit zufrieden. Moritz von Sachsen, der bisher auf Seite des Kaisers gewesen war, fiel von ihm ab. Es entstand der Vertrag zu Passau 1552; und im Religionsfrieden in Augsburg 1555 erhielten die Protestanten freie Religionsübung; die Scheidung war vollendet.

6) Karl V. hatte Kriege zu führen gegen den König von Frankreich, Franz I., und gegen die Raubstaaten in Afrika, Tunis und Algier.

7) Im Jahre 1555 übergab der Kaiser freiwillig seinem Sohne Philipp die Niederlande, Neapel und Spanien, und 1556 trat er Deutschland seinem Bruder Ferdinand ab.

In dem Kloster St. Justus zu Estremadura verlebte er noch die übrige Zeit seines Lebens, bis er daselbst am 21. Sept. 1558 starb.

(Copernikus aus Thorn 1473—1548. Leonardo da Vinci, Erfinder der Perspective, † 1520. — Raphael † 1520. Römische Schule. — Albrecht Dürer † 1528. Deutsche Schule. — Lukas von Leyden † 1533. Holländische Schule. — Correggio † 1534. Lombardische Schule. — Michel Angelo † 1563. Florentiner Schule. — Titian † 1576. Venetianer Schule. — Torquato Tasso Ital., 1544—1595, befreites Jerusalem. — Cervantes, Span. Don Quixote 1549—1616.)

2. Ferdinand I. (1556—1564).

Ferdinand I. zeigte stets ein treues, ächt deutsches, friedliches Gemüth. Sehr gern hätte er eine Wiedervereinigung der Katholiken und Protestanten bewirkt. Aber das Concilium zu Trient, welches 1563 beendigt wurde, verwarfen die Letzteren; unter ihnen selbst entstanden nun Parteien zwischen den Lutheranern und den Reformirten, welche letztere der Lehre Zwinglis und Calvins folgten.

3. Maximilian II. (1564—1576).

Maximilian II. ein Sohn Ferdinand I., wußte durch seine Klugheit und seinen friedlichen Sinn in Deutschland Ruhe zu erhalten, während in den Niederlanden blutige Kriege geführt wurden, und in Frankreich die Hugenotten in der greuelvollen Bartholomäusnacht, oder der sogenannten Pariser Bluthochhochzeit, 7 Tage nach der Vermählung Margaretha's, der Schwester des Königs Karl IX., mit Heinrich von Navarra, den 24. August 1572 dahin gemordet wurden. (Shakespeare 1564 bis 1616. Galilei 1564—1642. Johann Keppler 1571—1631.)

4. Rudolph II. (1576—1612).

Rudolph II., ein Sohn Maximilians II., beschäftigte sich mehr mit der Sternkunde, Goldmacherei, Kunstwerken 2c., als mit der Regierung.

Die Zwietracht zwischen den Religions-Parteien war bis zum höchsten Grade gestiegen. Die Protestanten hatten sich bereits in ganz Deutschland ausgebreitet, auch in den österreichischen Ländern, besonders in Böhmen, wo der Kaiser 1609 den Majestätsbrief ausstellte, in welchem ihnen die Erlaubniß ertheilt war, auch neue Kirchen und Schulen zu errichten. Die Regierung von Oesterreich und Ungarn, sowie die von Böhmen, mußte er seinem Bruder Matthias abtreten, der nach ihm zum Kaiser gewählt wurde.

So war der Ausbruch des 30jährigen Krieges vorbereitet. (Franz Drake 1577 bis 1580 bringt die Kartoffeln und den Tabak nach Europa.)

B. Bayern.

1. Wilhelm IV., der Standhafte (1508—1550).

Auf die Einsprache seines Bruders Ludwig regierte Wilhelm IV., ein Sohn Albrechts IV., gemeinschaftlich mit ihm ruhig und friedfertig. Ingolstadt wurde zur Festung gemacht, zu Reichenhall das süße Wasser von den Salzquellen abgeleitet.

Auf der Universität zu Ingolstadt regte sich großer Eifer für Wissenschaft; mehre Gelehrte zeichneten sich aus, z. B. Aventin, Bayerns Geschichtschreiber, Dr. Eck ꝛc. Den ehrenden Namen des „Standhaften" erhielt Wilhelm, weil er bei der Glaubensspaltung unerschütterlich treu dem Glauben seiner Väter blieb, und dem Eindringen der neuen Lehre in sein Bayern allen Ernstes sich entgegensetzte; weßwegen er auch die Jesuiten nach Ingolstadt berief, unter andern den berühmten Petrus Canisius. (Bauernkrieg.)

2. Albrecht V., der Großmüthige (1550—1579).

Albrecht V., ein Sohn Wilhelm des Standhaften, war ein Freund der Künste und Wissenschaften; dadurch wollte er Bayerns kraftvolles Volk zu einem der ersten des deutschen Reiches machen. Er legte den Grund zur Biblothek, zu den kostbaren Sammlungen von Münzen, Gemälden und Naturmerkwürdigkeiten. Viele Schulen entstanden auch unter seiner weisen Sorge. So baute er den Söhnen des Adels eine Schule Contubernium St. Michaelis, und stiftete für arme Studirende das Seminarium Gregorianum und das Albertinum in Ingolstadt. Der Passauer Vertrag 1552; der Augsburger Religionsfriede 1555.

Wegen seiner Großmuth gegen Künstler, und einige Pflichtvergessene, die sich gegen ihn empört, und denen er verziehen hatte (Zerbrechung ihrer Siegelringe), hatte er den Beinamen des „Großmüthigen".

Vermählt war er mit der goldlockigen Anna von Oesterreich, Tochter Ferdinands I., Bruders Karl V.; jedoch hatte sie Verzicht leisten müssen auf Oesterreichs Erbfolge, außer es stürben die männlichen Nachkommen Karls V. und Ferdinands aus.

Obgleich er selbst keinen Antheil an irgend einem Kriege nahm, war er doch stets gerüstet wegen der Türken und der Religionsstreitigkeiten. Um das nöthige Geld dazu sich zu verschaffen, mußte er den Ständen Oberbayerns dieselben Freiheiten gestatten, wie einst Otto in seiner Handveste denen Niederbayerns.

Nachdem das Concilium zu Trient 1545—1563, zu welchem er seinen beredten, unerschrockenen Rath Augustin Baumgartner mit dem Jesuiten Cavillon gesendet hatte, beendiget war, verfuhr er mit Strenge gegen die Neugläubigen. Die Errichtung von Priesterhäusern, die Bestrafung schlechter Priester, erhöhter Glanz des Gottesdienstes, waren die Mittel, Viele an die alte Kirche zu fesseln, im Glauben zu befestigen. So, von Vielen bewundert, von Allen geliebt, hatte Albrecht V. als ein wahrhaft großer Regent, fast 30 Jahre geherrscht. In stürmischen Zeiten vermochte er dem Vaterlande Ruhe zu geben durch Weisheit und Großmuth. Er starb, vom Tode in großen Entwürfen überrascht, am 34. Oktober 1579.

3. Wilhelm V., der Fromme (1579—1598). † 1626.

Den Beinamen des „Frommen" verdiente Wilhelm mit allem Rechte; denn er lebte nur für Religion und Wohlthun. Zu Regensburg, Alt-

ötting, Landsberg baute er den Jesuiten herrliche Gebäude; unvergeßlich macht ihn die prachtvolle Kirche zu St. Michael in München 1582 bis 1597. Das herzogliche Spital, ein Krankenhaus und ein Waisenhaus, das Haus bei St. Rochus zu München zur Beherbergung dürftiger und hülfloser Pilger, die tägliche Bewirthung von 12 Armen, die jährliche Bekleidung von 72 Bedürftigen, die Spendung von Arzneien und Lebensmitteln an dürftige Arme sind die sprechendsten Beweise seines ächt christlichen Sinnes.

Um sich und der Wohlthätigkeit ganz leben zu können, zog er sich von den Regierungsgeschäften zurück, und übertrug sie seinem Sohne Maximilian. (Einführung des durch Papst Gregor XIII. 1582 verbesserten Kalenders.)

Bischof Julius (1573—1617). Er war 1544 zu Mespelbrunn im Spessart geboren. In Rom erhielt er den Grad eines Licentiaten der Rechte, kehrte von da 1569 nach Würzburg zurück und trat als wirkliches Mitglied in's Domcapitel. 1573 wurde er, noch nicht 30 Jahre alt, zum Bischof von Würzburg und Herzog von Franken gewählt. Er gründete die neue Universität, die 1582 feierlich eröffnet wurde. Als wahrer Vater und Wohlthäter erscheint er in der Gründung vieler Armen- und Waisenhäuser. Alle Anstalten dieser Art aber überragte das neue Spital in Würzburg (Julíushospital). 1576 legte er den Grundstein zu diesem Gebäude.

Julius war es vorzüglich, der die Gründung des katholischen Fürstenbundes — der Liga — betrieb. Er starb 1617. König Ludwig I. ehrte sein Andenken dadurch, daß er ihm 1847 zu Würzburg ein Monument errichten ließ. (In Karlstadt Joh. Rudor Glauber geboren, der später als Arzt in Kissingen lebte und das nach ihm benannte Glaubersalz [schwefelsaures Natron] erfand.)

10. Der dreißigjährige Krieg. 1618—1648.

A. Deutschland.

1. Matthias (1612—1619).

Die Spannung der Parteien wurde in Deutschland immer größer. Die Protestanten hatten 1608, den Kurfürsten von der Pfalz an der Spitze, einen engern Bund geschlossen, den sie „Union" nannten; die Katholiken schlossen dagegen 1610 die sogenannte „Liga", deren Haupt der Herzog Maximilian in Bayern war.

Im Jahre 1618 brach der 30jährige Krieg aus. Die Veranlassung war folgende: Mit Genehmigung des Kaisers Matthias wurde in Böhmen eine protestantische Kirche zu Klostergrab niedergerissen, eine andere zu Braunau verschlossen. Die Protestanten, die den Majestätsbrief Rudolphs für verletzt hielten, obwohl er nur evangelischen Ständen in Böhmen neue Kirchen zu errichten erlaubte, aber nicht Unterthanen katholischer Stände, beschwerten sich bei dem Kaiser, erhielten aber eine harte Antwort. Die Böhmen, hierüber aufgebracht, stürmten am 23. Mai 1618 das Schloß in Prag, warfen die k. Räthe Martinitz und Slawata nebst dem Geheimschreiber Fabricius zum Fenster hinaus, und verjagten die Jesuiten.

Der Krieg war nunmehr entschieden. Schnell sammelten die Böhmen unter dem Grafen Matthias von Thurn ein Heer, kündigten dem

Hause Oesterreich den Gehorsam auf und wählten zu ihrem Könige den Kurfürsten Friedrich V. von der Pfalz. In diesen gefahrvollen Zeiten starb Matthias.

2. Ferdinand II. (1619—1637).

Ferdinand II., ein Vetter des Kaisers Matthias, der bisher Besitzer von Steiermark, Kärnthen und Krain gewesen war, verbündete sich mit dem Herzoge Maximilian von Bayern und mit Spanien. Der Krieg wurde fortgeführt. Die Hauptereignisse desselben sind folgende:

1) Der neugewählte König von Böhmen, Friedrich V., wird 1620 auf dem weißen Berge bei Prag durch Maximilian von Bayern und seinen Feldherrn Tilly geschlagen, flieht, wird geächtet, und seine Kurwürde an Bayern gegeben. Die Pfalz wird besetzt von dem spanischen Feldherrn Spinola.

2) Ernst von Mansfeld, der Markgraf von Baden-Durlach, und Christian von Braunschweig setzen den Krieg als Parteigänger fort. Tilly wendet sich gegen die protestantischen Länder in Norddeutschland. Christian IV. von Dänemark erscheint 1624 auf dem Kriegsschauplatze, wird aber durch Tilly bei Lutter am Barenberge geschlagen, und nach Jütland zurückgetrieben. Zugleich dringt der kaiserliche Feldherr Wallenstein, nachdem Ernst von Mansfeld geschlagen war, an der Ostsee vor, belagert Stralsund 1628, aber vergeblich. (Friede zu Lübeck mit Dänemark.)

3) Wallenstein, der sich die härtesten Bedrückungen auch in Freundesland erlaubt, wird auf dem Reichstage zu Regensburg entlassen 1630. Tilly Generalissimus. Das Restitutions-Edikt, wonach die Protestanten alle geistlichen Güter, die sie seit dem Passauer Vertrage 1552 in Besitz genommen hatten, wieder herausgeben sollten, soll in Vollzug gesetzt werden.

4) Da erscheint der schwedische König Gustav Adolph 1630. Magdeburg, von den Kaiserlichen nach fast zweimonatlicher Belagerung genommen, geht am 20. Mai 1631 durch eine Feuersbrunst, welche durch das von den Belagerten unter dem Oberbefehle des schwedischen Obersten Falkenberg gelegte Pulver ausbrach und durch einen gleichzeitig entstandenen Sturmwind schnell über die ganze Stadt verbreitet wurde, zu Grunde. Brandenburg und Sachsen halten mit den Schweden. Tilly wird bei Leipzig den 17. Sept. 1631 geschlagen, schwer verwundet bei Rain am Lech.

Wallenstein wird wieder Feldherr mit unumschränkter Gewalt. Sein Lager bei Nürnberg wird vergeblich von den Schweden bestürmt. In der Schlacht bei Lützen, 16. Nov. 1632, stirbt Gustav Adolph siegend.

5) Bernhard von Weimar und Oxenstierna vertreten die schwedische Partei. Ferdinand III., der Sohn des Kaisers, an der Stelle des 1634 ermordeten Wallensteins, schlägt die Schweden bei Nördlingen 1634; sie gehen bis Pommern zurück, Sachsen trennt sich von ihnen. Aber Ludwig XIII. von Frankreich, durch Richelieu geleitet, unterstützt die Protestanten in Deutschland, obgleich er sie in Frankreich verfolgt. Der Kaiser stirbt.

3. Ferdinand III. (1637—1657).

6) Die schwedischen Feldherren Banner und Wrangel dringen vor, Bernhard erobert das Elsaß, stirbt 1639.

7) Friedensunterhandlungen, durch Torstensohns Siege unterstützt; verzögert durch den Beitritt Dänemarks zur kaiserlichen Partei 1643. Torstensohn und Wrangel siegen von Neuem, und die Franzosen unter

Türenne und Condé dringen bis nach Bayern vor. Furchtbare Zerrüttung und Entvölkerung Deutschlands. Endlich wird die Kleinseite von Prag durch Königsmark geplündert, da erfolgt

8) der westphälische Friede zu Münster und Osnabrück, 24. Oktober 1648. Schweden erhält Theile von Pommern nebst Bremen und Verden, 5 Mill. Thaler und Sitz und Stimme auf dem Reichstage; Frankreich das Elsaß und wichtige Festungen. Brandenburg erhält Magdeburg, Halberstadt, Minden und Kamin; Pfalz die achte Kurwürde; Holland und Schweiz werden als Republiken anerkannt; Lutheraner und Reformirte erhalten freie Religions-Uebung und alle Besitzungen, die sie in dem Normaljahre 1624 besessen; die Reichsfürsten uneingeschränktere Landeshoheit.

Nach dem westphälischen Frieden regierte Ferdinand III. noch 9 Jahre gut und ruhig. Er starb 1657. (Thermometer erfunden von Drebbel 1638. — Barometer von Toricelli in Florenz 1643; die Luftpumpe von Otto von Guerike 1650. — Rubens † 1640, niederländischer Maler in Antwerpen. — Van Dyk † 1641. — Guido Reni † 1642.)

Bayern.

1. Maximilian I. (1598—1651).

Maximilian, ein Sohn Wilhelm des Frommen, sorgte beim Antritte seiner Regierung für drei Dinge: für Geld, innere Ordnung und Kriegsmacht. Und dieß war um so nothwendiger, als unter seiner Regierung der 30jährige Krieg ausbrach. (Die Reichsacht an Donauwörth durch ihn 1607 vollzogen.) 1616 erhielt das Land durch ihn ein vollständiges Gesetzbuch — das bayerische Landrecht. Zur Hebung der vaterländischen Industrie errichtete er einen eigenen Handelsrath, der die Interessen des Handels und der Gewerbe befördern sollte; schon 1600 hatte er durch Einführung der Wanderjahre das gewerbliche Leben in Bayern zu befördern gesucht. — Er, das Haupt der Liga, nahm während der langen Dauer desselben, theils selbst, theils durch seine Feldherren Tilly, v. Wörth, Altringer, Mercy den thätigsten Antheil am 30jähr. Kriege; sein Bayern hatte Verwüstungen, Hunger und Pest, namenloses Elend in vollstem Maße erfahren, besonders Landshut, München, Landsberg, Aichach, Freising, Moosburg, Straubing 2c. (Er selbst weinte in Ranshofen über dem Leichname seiner Gemahlin Elisabeth von Lothringen.)

Für so viele Millionen, für so viel vergossenes Blut und erlittenes Elend erhielt Maximilian im westphälischen Frieden Nichts, als den bleibenden Besitz der Kurwürde, die ihm 1623 von Ferdinand II. übertragen worden war, und die Kaiser Karl IV. wider den Betrag zu Pavia, ausschließlich dem pfälzischen Hause zugesprochen hatte, mit dem Erz-Truchsessenamt und der Oberpfalz mit Cham. Doch sein festes Vertrauen auf Gott und seine wahre Frömmigkeit hielt ihn allein in so schweren Schickungen aufrecht. Segnend wird jeder Katholik seiner gedenken; denn ohne seines Willens Stärke wäre vielleicht keine katholische Kirche auf deutschem Boden. Zu bewundern ist, was dieser Fürst ungeachtet des Krieges für das innere Wohl Bayerns thun konnte. Das Residenzschloß zu München, das Zeughaus daselbst, das Denkmal Ludwig des Bayers in der Frauenkirche, die Jesuiten-Kollegien zu Amberg, Burghausen und Mindelheim, die Anlage des Hofgartens in München, die Solenleitung von Reichenhall, die Bauten an den Festungen München,

Ingolstadt, Schärding und Braunau, das Alles ist seiner Hände Werk in so stürmischer Zeit.

Nach dem erfolgten Tode Maximilians in Ingolstadt, 27. Septbr. 1651, wo er seine Jugendbildung erhalten hatte, und in welches kein Schwede gedrungen war, regierte sein Sohn

2. Ferdinand Maria (1651—1679).

Dieser Fürst war friedliebend und ernstlich bedacht, die Wunden des langen Krieges, so viel es möglich war, zu heilen. Aus traurigen Schutthaufen stiegen nach und nach neue Städte und Dörfer empor; Gewerbe und Handel kamen wieder in Aufschwung, der Bürger zum Wohlstand. Um Ordnung und Sitte zu befestigen, ergingen strenge Verordnungen gegen ausschweifenden Wandel, gegen Müßiggänger, Bettler und Landstreicher. 1669 berief Ferdinand einen Landtag, legte ihm die Staatsschuld zur Uebernahme vor und verabschiedete ihn dann. Nur ein Ausschuß der Stände, die sogenannte landschaftliche Verordnung, blieb fortwährend in der Hauptstadt versammelt.

Er schlug die ihm angebotene deutsche Krone aus (1657), nahm keinen Theil an dem Kriege zwischen Frankreich und den Niederlanden. Seine Ehrfurcht vor Religion und Kirche bewies nebst vielem Andern die Erbauung der Theatinerkirche in München 1660.

Von seiner kunstsinnigen Gemahlin Adelheid von Savoyen ermuntert, that er auch Vieles für die Kunst. Das innere der Residenz wurde auf's Prächtigste verziert, Nymphenburg zu bauen angefangen, die Säle von Schleißheim mit Gemälden geschmückt, ein Opernhaus erbaut. Ein Brand, der beinahe die Hälfte der Residenz in Asche legte (1674), verkürzte dem fürstlichen Paare seine Lebenstage. Noch ehe ein Jahr verging, hatten Kummer und Krankheit das Herz der Kurfürstin gebrochen. Ferdinand floh nach diesem schmerzlichen Verlust das reizlose Getümmel des Hofes und verlebte seine übrigen Tage voll Trauer und Schwermuth in der Einsamkeit von Schleißheim. Noch waren es nicht drei Jahre seit der Kurfürstin Hintritt, als im Lande die Trauerkunde erscholl, auch der gute Fürst sei heimgegangen (26. Mai 1679). In der Gruft bei den Theatinern wurden die Getrennten wieder vereinigt.

II. Der spanische Erbfolgekrieg.

A. Deutschland.

1. Leopold I. (1658—1705).

Leopold I., ein Sohn Ferdinand III., war gutmüthig und friedliebend, aber seinem vieljährigen Gegner Ludwig XIV. nicht gewachsen.

1) Ludwig XIV. griff die spanischen Niederlande und Holland an, wurde aber durch den Kurfürsten von Brandenburg, Friedrich Wilhelm, und das Reichsheer zurückgedrängt. (Schlacht bei Fehrbellin am 28. Juni 1675.)

Im Frieden zu Nimwegen 1679 erhielt er dessenungeachtet Freiburg im Breisgau, und nachher nahm er trotz der Gegenreden des Kaisers Straßburg.

2) Kara Mustapha, der türkische Großvezier Muhamed IV., von Frankreich dazu ermuntert, drang mit 300,000 Mann gegen Wien vor, und belagerte es 1683. Ein Befreiungsheer von 46,000 kaiserlichen, deutschen und vorzüglich polnischen Hülfstruppen, von dem tapfern Könige

Georg Sobiesky von Polen befehligt, rettete Oesterreichs Hauptstadt und schlug die Feinde.

3) Mit Ludwig XIV. brach ein neuer Krieg aus 1688 bis 1697, wo die Städte am Rhein mit Grausamkeit verwüstet wurden. Der Friede zu Ryswick 1697 machte diesen Verheerungen endlich ein Ende.

4) Der spanische Erbfolgekrieg 1701—1715 entstand aus folgender Veranlassung:

Oesterreich	**Spanien**	**Frankreich**
	Karl II.	
Margaretha, Schwester Karls II., vermählt mit **Leopold**		Theresia, ältere Schwester Karl II., vermählt mit **Ludwig** XIV.
Joseph, **Karl**, Antonia, vermählt mit Max Emanuel von Bayern		Dauphin (Kronprinz)
Joseph Ferdinand		Dauphin, **Philipp v. Anjou.**

Karl II. von Spanien bestimmte zu seinem Nachfolger den bayerischen Prinzen Joseph Ferdinand, der aber zu Brüssel noch als Kind starb.

Nach dem Tode des spanischen Königs ergriffen der Kaiser Leopold und der König Ludwig XIV. von Frankreich die Waffen, jener, um seinen Sohn Karl, dieser, um seinen Enkel Philipp von Anjou auf den Thron von Spanien zu heben. Auf Seite Leopolds waren: England, Holland und der größte Theil der deutschen Fürsten, Preußen, Portugal und Savoyen. Für Frankreich war der Kurfürst von Bayern, Max Emanuel, und sein Bruder, der Erzbischof von Köln.

Glücklich war Oesterreich durch seine Feldherren, den Prinzen Eugen von Savoyen und den Engländer Marlborough. Eugen eroberte im ersten Jahre sogleich einen großen Theil von Oberitalien. Dann vereinigte er sich mit Marlborough gegen die Franzosen und Bayern, die Tyrol zu gewinnen gesucht hatten. Am Schellenberge bei Donauwörth siegte Marlborough, wohl nicht ohne großen Verlust, über das bayerisch-französische Heer; bei Höchstädt und Blindheim, wo auch Eugen am Kampfe Theil nahm, hatten zwar die Bayern den 13. August 1704 unter Max Emanuel wie Löwen gefochten, aber der französische Feldherr Tallard ließ sich mit 15,000 Franzosen gefangen nehmen. Dem Kurfürsten von Bayern blieb nun Nichts übrig, als mit dem Reste seiner Truppen über den Rhein zu fliehen.

Im folgenden Jahre starb Leopold. (Fenelon — Télémaque 1651 bis 1715. — Bourdaloue, Bossuet, Massillon, berühmte französische Kanzelredner.)

2. Joseph I. (1705 — 1711).

Joseph I. setzte für seinen Bruder Karl den Krieg fort. Eugen schlug 1706, vorzüglich mit den deutschen Hülfsvölkern, den Preußen unter dem Fürsten von Dessau, den Würtembergern, Badensern und Darmstädtern die Franzosen bei Turin in Italien, worauf sie ihre Eroberungen daselbst herausgeben mußten. Marlborough erfocht in den Niederlanden bei Ramillies einen großen Sieg gegen den französischen General Villeroi, und eroberte ganz Brabant und Flandern. Mit ein-

ander vereinigt, schlugen sie 1708 die Franzosen bei Oudenarde und bei Malplaquet.

Durch so viele Verluste gedemüthigt, bot Ludwig XIV. den Frieden an. (Strenger Winter 1708—1709). Doch die kaiserliche Partei setzte den Krieg fort.

Indessen hatten aber in England die Freunde des Friedens unter der Königin Anna die Oberhand erhalten, und in Deutschland starb Kaiser Joseph I., und sein Bruder Karl folgte ihm in Oesterreich und in der Kaiserwürde.

3. Karl VI. (1711—1741).

Damit Oesterreich nicht zu mächtig würde, wenn Karl VI. Spanien, Oesterreich und das deutsche Reich zugleich bekäme, schlossen England und Holland 1713 zu Utrecht Frieden mit Frankreich, erkannten Philipp von Anjou als König von Spanien an, dagegen mußte Mailand, Sardinien und die spanischen Niederlande an Oesterreich abgetreten werden. England erhielt nebst Besitzungen in Amerika die Festung Gibraltar und die Insel Minorka.

Diesem Frieden trat im Jahre 1714 auch der Kaiser, von seinen Bundesgenossen verlassen, zu Rastatt bei, wobei Max Emanuel und Köln alle ihre Besitzungen wieder erhielten, Frankreich die Festung Landau behielt, und Preußen das Oberquartier von Geldern und die Oberhoheit über Neufschatel und Valangin erlangte.

Nun folgte eine ruhigere Zeit von 25 Jahren, die Karl VI. dazu anwendete, die innere Verwaltung seiner Länder zu verbessern. (Der Bischof Johann Philipp von Schönborn beginnt den Bau der schönen Residenz in Würzburg 1720, und Friedrich Karl von Schönborn vollendet ihn 1744. — Herculanum und Pompeji werden wieder aufgefunden 1738. — Joh. Seb. Bach, Händel, Graun, deutsche Componisten.)

B. Bayern.

1) Max Emanuel, ein Sohn Ferdinands Maria, ließ sich für Oesterreich gewinnen. Vermählt mit Antonia, der Tochter des Kaisers Leopold, bewies er seine Anhänglichkeit an Oesterreich in den Türkenkriegen. 1683 waren die Türken, von den empörten Ungarn zu Hülfe gerufen, gen Wien heraufgezogen, und belagerten nun mit 300,000 Mann, befehligt von dem kriegslustigen Kara Mustapha, Wien. Der Kaiser war mit den Vornehmsten nach Passau geflüchtet. Max Emanuel half Wien entsetzen, Neuhäusel und Ofen erobern 1686, kämpfte mit Ruhm bei Essek und Mohacz 1687, und erstürmte Belgrad 1688. Am 6. Sept. 1688 begann der Angriff. Emanuel leitete selbst Belagerung und Sturm. Mit den Seinigen war er über Schutt und Steine vorgedrungen, als plötzlich ein tiefer Graben, hinter welchem bewaffnete Türken lauerten, des Kühnen Schritte hemmte. Verlegen schwankten hier die Muthigsten. Aber Emanuel schwang den Degen und mit dem Rufe: „Bayern, mir nach!" sprang er in die gefährliche Tiefe. Blind für die Gefahr, von dem Heldenmuthe ihres Anführers begeistert, folgten die Bayern. Nach heftiger Gegenwehr der Türken hatten sie die Pallisaden durchbrochen; Max Emanuel war der Erste auf den Wällen der Stadt und nahm mit siegender Hand die Hauptfahne der Türken hinweg, die noch heute in der Kathedrale Münchens ausgesteckt ist.

2) Er mußte auch Theil nehmen an dem Kriege, der gegen

Ludwig XIV. am Rhein geführt wurde. Ludwig XIV. hatte Straßburg weggenommen. In der Rheinpfalz starb nämlich Karl, der letzte Sprößling der Linie Simmern. Sein Land kam nach Recht und Vertrag an die Linie Pfalz-Neuburg. Nun verlangte der französische König im Namen seines Vetters, der eine Schwester des verstorbenen Karl zur Gemahlin hatte, eine Menge von Besitzungen, obwohl diese Frau bei ihrer Verehelichung ausdrücklich darauf verzichtet hatte. Er ließ auch 1688 ein Heer in die Rheinpfalz einfallen und Land und Städte mit einer kaum glaublichen Rohheit und Grausamkeit verwüsten. Selbst die Gräber der entschlafenen Kaiser im ehrwürdigen Dome zu Speier wurden aufgerissen und zerstört. Der Friede zu Ryswick 1697 endete diesen Krieg; Frankreich nahm seine Entschädigungsansprüche zurück.

3) Von dem Könige von Spanien, Karl II., zum Statthalter von den Niederlanden ernannt 1692, hielt er in Brüssel seinen Hof mit großem Aufwande und großer Pracht, war aber bereits untröstlich, als daselbst sein Sohn, Joseph Ferdinand, der zum Könige von Spanien bestimmt war, noch als Kind starb den 5. Februar 1699.

4) Während des spanischen Erbfolgekriegs hielt er zu Frankreich, das ihm den künftigen Besitz der Niederlande in Aussicht stellte.

Vieles mußte er selbst und seine Familie in diesem Kriege ertragen. Nach der Schlacht bei Höchstädt mußte er sein Land verlassen; seine zweite Gemahlin Theresia, die Tochter des tapfern Polenkönigs Sobiesky, wurde hart in München bedrängt; zur Herstellung ihrer Gesundheit zog sie nach Italien, durfte aber bei ihrer Rückkehr Bayern nicht mehr betreten; ihre Söhne wurden als Geißeln nach Klagenfurt geführt, und dort wie Gefangene gehalten und bewahrt.

Vieles, unendlich Vieles litt Bayern. Es wurde von dem siegreichen Oesterreich nicht anders behandelt, als ein mit dem Schwerte erobertes Land. Mit der größten Härte schrieb man Steuern aus und Truppenaushebungen. Der Druck war kaum mehr zu ertragen.

Aber auch in diesem Kriege war es, wo sich der Bayern Treue und Anhänglichkeit an Fürst und Vaterland auf's Glänzendste bewährte. In einem Schreiben ermunterte der Kaiser Leopold die Bayern zum Aufruhr gegen ihren Fürsten, aber Nichts vermochte des Volkes Treue gegen Emanuel zu erschüttern; mit edler Großmuth opferte sich der Graf Ferdinand von Arco im Zuge gegen die Tyroler für seinen Fürsten 1703; mit bewunderungswürdigem Muthe fochten die Landesvertheidiger, angeführt und geleitet von Plinganser von Pfarrkirchen, Jurist an der Hochschule zu Ingolstadt, Meindl und Oertel, bei Burghausen, Braunau, Schärding, München, Sendling den 25. Dez. 1705, Aitenbach gegen die Oesterreicher für ihren Kurfürsten.

5) Im Frieden zu Rastatt und Baden 1714 erhielt indessen Max Emanuel alles Verlorene wieder, und unbeschreiblich war der Jubel des Volkes, als der Fürst mit seiner so lange von ihm getrennten Familie in München wieder einzog, 8. April 1715.

Seine nunmehrige Sorge war es, das zerstörte Glück seines Volkes nach Kräften wieder herzustellen. Er erneuerte die Kraft der Landesverordnungen, ordnete und milderte die Abgaben, und ermunterte zur Gewerbsamkeit und Bebauung des Landes.

Er starb unter Gebet und Thränen, seine Kinder segnend, am 26. Februar 1726.

12. Der österreichische Erbfolgekrieg.

A. Deutschland.

1. Karl VII. (1742—1745).

1) Maria Theresia, Karl Albrecht von Bayern, Friedrich II. von Preußen. — Kaiser Karl VI. starb 1740 ohne männliche Nachkommen, hatte aber durch ein Hausgesetz, „pragmatische Sanktion" genannt, bestimmt, daß alle Macht des Erzhauses Oesterreich an seine älteste Tochter, Maria Theresia, übergehen sollte. Dagegen trat der Kurfürst von Bayern, Karl Albrecht, von Frankreich ermuntert und unterstützt, mit der Behauptung auf: Wenn in Oesterreich weibliche Nachfolge gelte, so habe er die gerechtesten Ansprüche darauf, denn er stamme her von einer österreichischen Prinzessin, der goldlockigen Anna, der Gemahlin Albrecht V. des Großmüthigen, und sei Gemahl der Amalia, der Tochter Joseph I., die nach dem Testamente Leopolds in ihren Ansprüchen auf Oesterreich der Maria Theresia vorgehe. Zu gleicher Zeit machte auch der König von Preußen, Friedrich II. (Fritz), auf mehre Fürstenthümer in Schlesien Ansprüche; auch August II., Kurfürst von Sachsen und König von Polen, machte als Gemahl der ältesten Tochter Joseph I. Ansprüche, wie Bayern. So entstand der österreichische Erbfolgekrieg 1740—1748.

2) Der erste schlesische Krieg 1740—1742. Friedrich II. machte seine Ansprüche auf Schlesien mit einem Heere geltend. Durch seine Siege bei Molwitz in Schlesien (Feldmarschall Schwerin) und Czaslau in Böhmen erzwang er den Breslauer Frieden, worin ihm der größte Theil von Schlesien abgetreten wurde.

Karl Albrecht fand Bundesgenossen an Frankreich durch den Vertrag zu Nymphenburg mit dem Marschall Belle Isle 1741, an Spanien, das nach Besitzungen in Italien strebte, und an Sachsen, das auf andere Stücke der Erbschaft Ansprüche machte. Er rückte in Oesterreich ein, ließ sich in Linz zum Erzherzog ausrufen, wandte sich dann nach Böhmen, überrumpelte Prag, und nahm den Namen eines Königs von Böhmen an.

Zugleich wurde er den 22. Januar 1742 zum deutschen Kaiser gewählt.

3) Maria Theresia nahm nun auf einem Reichstage zu Preßburg ihre Zuflucht zu den Ungarn, und in kurzer Zeit bildete sich für sie eine große Armee. In sechs Tagen war Oberösterreich von den Feinden befreit, dann drang das Heer in Bayern ein, und nahm München weg an demselben Tage, wo Karl VII. in Frankfurt gekrönt wurde, so daß der Kaiser fern von seinem Lande in Frankfurt seine Wohnung nehmen mußte.

Auch die Franzosen wurden aus Böhmen bis nach Eger, und später bis an den Rhein zurückgedrängt.

4) Unterdessen erfocht der bayerische General Seckendorf doch einige Vortheile, und drängte die Oesterreicher bis an den Inn zurück, so daß Karl Albrecht nach München zurückkehren konnte. Aber von Frankreich zu wenig unterstützt, und nach der verlornen Schlacht bei Simbach, wo in Abwesenheit Seckendorfs Minuzzi kommandirte, gingen sie nur zu bald verloren; der Kaiser mußte wieder aus München flüchten.

5) Der zweite schlesische Krieg 1744—1745. Friedrich II., fürchtend, bei fernerem Glücke Oesterreichs Schlesien wieder zu verlieren,

schloß sich in dem Frankfurter Verein 1744, sowie Hessen-Kassel und auch Frankreich und Spanien wieder an Karl Albrecht an. Frankreich focht am Rhein, spielte den Krieg in die Niederlande. Friedrich gewann die zwei Schlachten bei Hohenfriedberg und Sorr, und im Frieden zu Dresden wurde ihm der Besitz von Schlesien bestätigt. Karl Albrecht gewann durch Seckendorf Bayern wieder, aber nur, um in München den 20. Jan. sterben zu können. Denn die Oesterreicher drangen mit neuer Macht in Bayern wieder ein.

2. Franz I. (1745—1765).

Franz I., Gemahl der Kaiserin Maria Theresia, bisher Großherzog von Toskana, wurde auch mit Einstimmung Preußens als deutscher Kaiser nach dem Tode Karl VII. anerkannt.

Der österreichische Erbfolgekrieg wurde unter ihm beendigt mit dem Kurfürsten von Bayern, Max III., durch den Frieden zu Füßen am 22. April 1745, wo dieser alle Ansprüche auf Oesterreich aufgab, mit Frankreich durch den Frieden zu Aachen 1748.

Dagegen entstand nach acht Jahren der Ruhe der siebenjährige Krieg 1756—1763 zwischen Oesterreich, Rußland, Frankreich, Schweden und Sachsen gegen Friedrich II., König von Preußen, und endigte nach den Schlachten zu Lowositz, Prag, Kollin, Roßbach, Leuthen, Zorndorf, Hochkirch, Minden, Kunersdorf, Maxen, Liegnitz, Torgau, Reichenbach, Kassel und Freiburg im Frieden zu Paris und zu Hubertsburg. (Klopstock 1724—1805. — Hagedorn, Haller, Kleist, Gleim, Uz, Gellert, Bürger, Wieland, Rabener. — Herder 1744—1803. — Göthe 1749—1833. — Schiller 1759—1805).

B. Bayern.

1. Karl Albrecht (1726—1745).

1) Karl Albrecht, Sohn Max Emanuels, im Unglücke aufgewachsen, durch die letzten Worte des sterbenden Vaters erschüttert, suchte die Leiden des Volks, die der spanische Erbfolgekrieg geschlagen hatte, zu heilen, und die Schulden des Landes zu mindern.

Die Ersparnisse, die er im Staatshaushalte eintreten ließ, und 14 Friedensjahre gaben seinem Lande wieder neue Kraft, so daß er nun die Pracht am Hofe vermehren zu dürfen glaubte. Die Residenz wurde erweitert, ein neuer Orden, der des hl. Georgs, wurde 1729 gestiftet, das Waidwerk gepflegt. Um bei den vielen Ausgaben auch die Einnahmen zu vermehren, wurden neue Auflagen gemacht, ein Anlehen bei der Ritterschaft, und das Lottospiel eingeführt.

2) Der österreichische Erbfolgekrieg, der durch die Ansprüche Karl Albrechts entstand, ist in seinen Hauptereignissen erzählt worden.

3) Die Kaiserwürde, die er 1743 erlangte, brachte ihm wenig Glück, indem sein eigenes Land an Oesterreich verloren ging. Karl VII. sah indeß das Vaterland wieder und zog im Oktober 1744 unter dem Freudejauchzen des Volkes in München ein. Aber Kummer und ein geheimes Leiden, das verzehrend an seinem Leben nagte, drängten ihn frühzeitig zum Grabe. Im kräftigen Mannesalter von 48 Jahren endete der Kaiser am 22. Januar 1745 seine Tage. Mit kaiserlichem Gepränge ward sein Leichnam zur Gruft bei den Theatinern getragen, das Herz in Altötting aufbewahrt.

2. Maximilian III., der Gute (1745—1777).

1) In schwierigen Zeiten übernahm Max III., Sohn Karl Albrechts, die Regierung. Noch dauerte der österreichische Erbfolgekrieg. In München bedroht, mußte er nach Augsburg fliehen. Da schloß er mit Oesterreich Frieden zu Füßen 1745, begab sich seiner Ansprüche auf dasselbe, erkannte den Gemahl der Maria Theresia, Franz von Toskana, als Kaiser an, und versprach dem Erzhause immer Beistand. — (Johann Michael Poppel, Sohn eines Faßbinders von der Vorstadt Au, sammelt auf den Straßen zu München 30 Waisenkinder und gründete darauf unter dem Beistande des Kurfürsten, Max III., das erste Waisenhaus in Bayern 1747.)

2) Von nun an war Max III. nur bedacht, Bayern glücklich zu machen. Immer zeigte er sich allen Unterthanen als liebevollen Vater, helfend, wo er konnte, oder doch tröstend und theilnehmend, wo Hülfe nicht möglich war. Darum wurde er auch die Liebe und Freude seines Volkes, das ihn nur den „guten Max" nannte.

3) Ackerbau und Landwirthschaft, in Städten Gewerbswesen und Handel, die Rechtspflege durch ein peinliches Gesetzbuch (7. Okt. 1771), eine Gerichtsordnung (14. März 1753) und das Landrecht 1756 von seinem Kanzler, Freiherrn v. Kreitmayr, öffentliche Sicherheit, Erhaltung des Eigenthums, Gesundheit und Bequemlichkeit — Alles wurde von dem theilnehmenden Fürsten berücksichtigt. Seine Milde gegen Arme und Nothleidende zeigte er besonders in den Hungerjahren 1770—1771. Er öffnete seine Speicher und ließ Getreide aus Italien kommen.

4) Auch für die geistige Bildung seines Volkes that Maximilian sehr viel, für deutsche, lateinische Schulen und die Universität in Ingolstadt. Besonders wirkte vortheilhaft für die wissenschaftliche Bildung die Akademie der Wissenschaften in München, bestätigt am 28. März 1759, für Kunst die Entstehung einer Maler- und Zeichnungs-Akademie daselbst.

5) Max, vermählt mit M. A. Sophia, Tochter August III. von Polen, war kinderlos. Damit ja nach seinem Tode nicht ein neuer Krieg entstehe, wurde der Vertrag zu Pavia mit dem Kurhause der Pfalz erneuert, wornach Karl Theodor aus dem Hause Pfalz-Sulzbach, der bereits die Kurlande geerbt hatte, sein Nachfolger werden sollte.

Am 30. Dezember 1777 starb der gute Fürst an den Kinderpocken, beweint und betrauert von ganz Bayern.

Fortsetzung der sieben Linien der Pfalz.

I. Kurpfalz.	II. Simmern.	III. Neuburg.	IV. Sulzbach.
Karl Ludwig V. erbte 1672 Simmern.	Ludwig Philipp. Ludwig Heinrich, dessen Sohn von 1654—1672; er starb kinderlos. Simmern kommt an die Linie Kurpfalz.	Wolfgang Wilhelm. Philipp Wilhelm, erbt 1685 nach dem Aussterben der vereinigten Linie Kurpfalz und Simmern diese Länder.	Christian, bis 1708. Theodor, dessen Sohn, von 1708—1732. Johann Christian, dessen Sohn, von 1732—1733. Karl Theodor, dessen Sohn, erbte 1742 die vereinigten Linien Kurpfalz, Simmern und Neuburg.

Karl Ludwig, bis 1680.

Karl, sein Sohn, von 1680—1685; mit ihm starb die vereinigte Linie Kurpfalz mit Simmern aus.

Philipp Wilhelm, Sohn des Herzogs von Neuburg, von 1653—1697.

Johann Wilhelm, sein Sohn, von 1697—1716, starb ohne Erben.

Karl Philipp, sein Bruder, von 1716—1742; mit ihm endet die vereinigte Linie, Kurpfalz, Simmern und Neuburg.

Karl Theodor, aus der Linie Sulzbach, erbt nach dem Tode Max III. des Guten, 1777 das diesseitige Bayern; 1799 starb er kinderlos, und mit ihm endet die Sulzbacher Linie.

V. Zweibrücken.	VI. Birkenfeld.	VII. Bischweiler.
Friedrich, Sohn Johann II., † 1661, ohne männliche Erben.	Karl Otto, Sohn Georg Wilhelms, † 1671; er starb ohne Nachkommen und die Linie Birkenfeld wird mit Bischweiler vereinigt.	Christian I., Sohn Karls, † 1654. Christian II., dessen Sohn, der 1671 auch Birkenfeld erhielt.
Friedrich Ludwig, Neffe Johann II., von 1661 bis 1681; er starb ohne Erben.	Christian II., von 1654—1717.	
Adolph Johann, Sohn des dritten Bruders Johann II., von 1681—1689.	Christian III., dessen Sohn, der 1713 die zwei Linien Zweibrücken und Birkenfeld-Bischweiler vereinigt.	
Gustav Samuel, dessen Sohn; von 1689 1731; er starb ohne Erben. Zweibrücken fällt an die vereinigte Linie Birkenfeld-Bischweiler.		

Christian III., von 1717—1735.

Christian IV., dessen Sohn, von 1735—1775; ohne erbfähige Nachkommen.

Karl August, dessen Neffe, von 1775—1795; er stirbt kinderlos.

Maximilian Joseph, Karl August's jüngerer Bruder, von 1795—1825, erbt nach dem Tode Karl Theodors 1799 die Kurpfalz und das Kurfürstenthum Bayern, wird 1806 König von Bayern und ist als König Maximilian Joseph I.

13. Der bayerische Erbfolgekrieg bis zur französischen Revolution.

A. Deutschland.

1. Joseph II. (1765—1790).

1) Joseph II., ein Sohn Franz I. und der Kaiserin Maria Theresia, machte nach dem Tode des bayerischen Kurfürsten Max III., nebst seiner Mutter auf mehr als die Hälfte von Bayern Ansprüche, der Kaiser auf mehre Reichslehen, Maria Theresia auf Niederbayern bis Straubing und mehre böhmische Lehen in der Oberpfalz. Der Kurfürst von Sachsen sprach Alles an, was geerbt werden konnte, weil seine Mutter Maria Antonia eine Schwester Max III. war, und der Herzog von

Mecklenburg forderte Leuchtenberg, weil seinem Hause Kaiser Maximilian Anwartschaft darauf gegeben hatte. Karl Theodor hatte bereits Oesterreichs Rechte anerkannt, und wollte nicht mehr widersprechen; aber seine Erben, die Herzoge Karl und Max (später König Maximilian) von Zweibrücken, wendeten sich an den greisen König Friedrich II. von Preußen. Da diesem die beabsichtigte Vergrößerung Oesterreichs nicht gefiel, rüstete er sich zum Schutze des pfälzischen Hauses, und rückte 1778 in Böhmen ein. Auch Kaiser Joseph zog ihm entgegen. Doch es kam zu keinem eigentlichen Treffen, sondern der sogenannte bayerische Erbfolgekrieg endigte den 13. Mai 1779 durch den Frieden zu Teschen. Bayern blieb ein Ganzes, die wittelsbachische Erbfolge wurde nicht nur der Zweibrücker Linie, als nächster Erbin, sondern auch der Birkenfeld-Gelnhauser Seitenlinie zuerkannt; nur das Innviertel mußte an Oesterreich abgetreten werden. Dem Kurfürsten von Sachsen wurden 6 Mill. Gulden bestimmt, zahlbar innerhalb 12 Jahren in Raten zu 500,000 fl. Der Herzog von Mecklenburg erhielt statt Leuchtenberg das Privilegium, daß seine Unterthanen von seinen Gerichten an kein höchstes Reichsgericht mehr appelliren durften.

2) Als Kaiser machte Joseph II. nach dem Tode seiner Mutter rasch viele kirchlichen und politischen Neuerungen, besonders in Ungarn und den Niederlanden, die nicht gebilligt werden konnten und große Unzufriedenheit erregten.

Aus einem Feldzuge gegen die Türken krank zurückgekehrt, starb er den 20. Febr. 1790. (Bischof Adam Friedrich von Seinsheim 1754 bis 1779 gründet in Würzburg das Schullehrer-Seminar; auf ihn folgt Franz Ludwig von Erthal 1797—1805 in ganz Deutschland bekannt. — Mozart 1756—1791. — Haydn Joseph 1731—1809. — Haydn Michael 1737—1806. — Beethoven 1770—1827.)

2. Leopold II. (1790—1792).

Leopold II., ein Bruder Joseph II., bis dahin Großherzog in Toskana, beruhigte die Niederlande und seine übrigen Staaten durch Zurücknahme mancher Verordnungen Josephs und durch eigene weise Verfügungen. Mit den Türken schloß er den Frieden zu Szistow ohne Gewinn. Er starb schon nach zwei Jahren, und hinterließ den Thron und den Kampf wider die französische Revolution seinem Sohne Franz II.

B. Bayern.

Karl Theodor (1778—1799).

Nach Beendigung des bayerischen Erbfolgekriegs durch den Frieden zu Teschen, 13. Mai 1779, fing Karl Theodor an, manches Gute in Bayern zu vollbringen. Er ließ das Donaumoos von Donauwörth bis Straubing austrocknen, gab wohlthätige Gesetze für Forstkultur, errichtete eine Vieharzneischule, erhob die Salzwerke zu Reichenhall und Traunstein, ließ die Straßen verbessern und neue anlegen, die Felsenwände bei Abbach sprengen, und die Berge bei Dachau abtragen. Auch ordnete er eine obere Landesregierung für Polizei und Kultur an, und errichtete eine Armen-Anstalt. Unter ihm erhob sich das Karls-Thor mit neuen Gebäuden; es entstand die Vorstadt Schönfeld und der englische Garten.

Wie früher zu Mannheim, pflegte Karl Theodor auch jetzt zu München Künste und Wissenschaften. Durch Benjamin Tompson, einem gebornen Amerikaner (später Graf von Rumford), wurde der englische Garten zu München angelegt. Auch errichtete der Kurfürst eine Militär-Akademie.

Allgemeine Trauer entstand aber in Bayern, als man vernahm, der Kurfürst wolle Bayern an Kaiser Joseph für ein neu zu bildendes Königreich Burgund vertauschen. Daß dieses nicht geschah, verdankt Bayern den Herzogen von Zweibrücken Karl und Maximilian.

Nach dem Ausbruche der französischen Revolution wurde auch Bayern mit französischen Heeren heimgesucht. Karl Theodor vermählt, mit der Erzherzogin Maria Leopoldina, starb am 16. Febr. 1799, vom Schlage gerührt. Auf ihn folgte aus der Pfalz-Zweibrückischen Linie Maximilian Joseph, der am Todestage Karl Theodors zum Herrn von Bayern und der Pfalz zu München ausgerufen wurde.

Naturlehre.

Materie heißt Alles, was einen Raum einnimmt. Wenn ein Theil der Materie in Grenzen eingeschlossen ist, so ist dies ein **Körper**. So ist z. B. Eisen Materie; eine eiserne Kugel ist ein Körper. **Masse** wird die Menge der Materie genannt.

Die Körper unterscheiden sich von einander durch ihre **Eigenschaften**. Eigenschaften, welche allen Körpern ohne Ausnahme zukommen, heißt man **allgemeine Eigenschaften**.

Diese sind: 1) Ausdehnung, 2) Undurchdringlichkeit, 3) Theilbarkeit, 4) Porosität, 5) Zusammendrückbarkeit und Ausdehnbarkeit, 6) Beweglichkeit und Trägheit, 7) Schwere.

1. Ausdehnung.

Ein jeder Körper nimmt einen begrenzten Raum ein, und diese Eigenschaft der Körper heißt **Ausdehnung**. Wir unterscheiden im Raume drei auf einander senkrecht stehende Hauptrichtungen, Länge, Breite und Höhe und deshalb messen wir auch die Körper auf diese Art. (Messen und Berechnen der Flächen und Körper. — Maßsysteme. Aufgaben.)

Unter **Volumen** versteht man die Größe des Raumes, den ein Körper einnimmt.

2. Undurchdringlichkeit.

Den Raum, welchen die Materie eines Körpers einnimmt, kann nicht zu gleicher Zeit auch die Materie eines andern Körpers einnehmen. Diese Eigenschaft der Körper heißt **Undurchdringlichkeit**. Drückt man ein Trinkglas verkehrt in ein Becken voll Wasser, so kann die Luft aus demselben nicht entweichen, und wird verhindern, daß sich das Glas vollständig mit Wasser füllt.

Auch die Taucherglocke beruht auf demselben Grundsatze. Sie ist ein in Form einer abgestutzten vierseitigen Pyramide aus Gußeisen bestehender Kasten, ist oben mit einem Fenster aus sehr dickem Glase, und in ihrem Innern mit Bänken versehen; auch befinden sich Schläuche an derselben, um den Luftwechsel herzustellen. Man gebraucht sie, um versunkene Güter und Kostbarkeiten aus dem Meere zu holen. — Eine Flasche mit engem Halse ist schwer zu füllen. Warum?

3. Theilbarkeit.

Alle Körper lassen sich theilen, d. h. durch Zerbrechen, Stoßen, Reiben ꝛc. in kleinere, gleichartige Theile zerlegen. Dies ist die mechanische Theilbarkeit, deren Grenzen nicht zu bestimmen sind.

Die Theilchen, welche wir uns als nicht mehr zerlegbar vorstellen, heißt man Atome. Gold — Riechstoffe — Ausdünstung.

4. Porosität.

Alle Körper haben Zwischenräume, Poren, welche nicht mit der Materie, woraus der Körper besteht, ausgefüllt sind. Bei vielen Körpern nehmen wir diese Zwischenräume nicht wahr, und dennoch sind sie vorhanden, z. B. bei den Metallen. — Quillen des Holzes. — Quecksilber läßt sich durch Leder und Holz pressen. — Bei hydraulischen Pressen dringt das Wasser in feinen Tröpfchen durch dicke eiserne Cylinder.

Auch Flüssigkeiten haben Poren. Eine Maß Wasser und eine Maß Weingeist geben zusammengegossen weniger als 2 Maß.

5. Zusammendrückbarkeit und Ausdehnbarkeit.

Durch Druck oder Kälte läßt sich jeder Körper, während die Menge seiner Materie dieselbe bleibt, auf einen kleinern Raum bringen — durch Erwärmen oder Dehnen läßt sich jeder Körper auf einen größeren Rauminhalt bringen. Ersteres ist die Zusammendrückbarkeit, letzteres die Ausdehnbarkeit. Warum werden die eisernen Reife noch im erhitzten Zustande an die Wagenräder gelegt?

6. Beweglichkeit und Trägheit.

Ein Körper ist in Bewegung, wenn er, hinsichtlich der ihn umgebenden Gegenstände seinen Ort ändert. Ist dies nicht der Fall, so sagt man: der Körper ist in Ruhe. Jeder Körper kann in den Zustand der Bewegung versetzt werden, d. h. er besitzt Beweglichkeit.

Jeder Körper sucht den einmal angenommenen Zustand beizubehalten, so lange, bis eine äußere Ursache ihn zwingt, diesen Zustand zu verlassen. Ist ein Körper in Ruhe, so sucht er in ihr zu verharren, ist er in Bewegung, so sucht er diese beizubehalten. Diese Eigenschaft der Körper nennt man Beharrungsvermögen oder Trägheit. Jedes materielle Theilchen eines Körpers ist träge, folglich muß mit der Menge der Materie auch die Trägheit derselben wachsen. Ein schwerer Stein rollt länger bergab, als ein leichter.

Warum kann Jemand, der bergabläuft, nicht plötzlich anhalten?

Legt man über einen Selterser-Wasserkrug ein Kartenblatt und auf dieses über die Mündung des Kruges ein kleines Geldstück, und schlägt das Kartenblatt schnell hinweg, so fällt das Geldstück in den Krug; schlägt man es langsam hinweg, so fällt es daneben. Warum?

7. Die Schwere.

An allen Orten der Erde zeigen die Körper das Bestreben, in einer gewissen Richtung zur Erde zu fallen, und diese Eigenschaft heißt Schwere. Die Ursache dieser Erscheinung ist eine Kraft, welche zwischen der Erde und den Körpern auf ihr als Anziehungskraft wirkt und Schwerkraft heißt.

Hängt man an einen Faden eine Bleikugel, so heißt man diese Vorrichtung ein Loth, und die Richtung des Fadens heißt lothrecht.

Die Richtung der fallenden Körper ist lothrecht. — Die Senkwage ist ein mit einem Lothe versehenes Instrument, um damit die wagerechte Richtung zu ermitteln. Beschreibung derselben. — In einem luftleeren Raume fallen alle Körper gleichschnell, eine Flaumfeder kommt mit einer Bleikugel zu gleicher Zeit auf dem Boden an, folglich sind alle Körper gleichschwer. Warum ist dies nicht auch gewöhnlich der Fall?

Jedes Theilchen eines Körpers ist schwer. Je mehr Theilchen daher ein Körper hat, desto größeren Druck wird er auf seine Unterlage ausüben und diesen Druck nennt man das Gewicht des Körpers.

Die Menge der materiellen Theilchen eines Körpers bedingt seine Masse. Je größer daher seine Masse, desto größer sein Gewicht.

Wenn von zwei Körpern der Rauminhalt derselbe ist, das Gewicht des einen aber z. B. dreimal größer, als das des andern, so hat der dreimal schwerere Körper auch eine dreimal größere Dichte, als der andere.

Spezifisches Gewicht.

Absolutes Gewicht eines Körpers ist das, was man gewöhnlich Gewicht des Körpers nennt, ohne Rücksicht auf seinen Rauminhalt. (Beispiele.)

Das spezifische Gewicht dagegen ist jenes, welches ein Körper bei einem bestimmten Rauminhalt, welcher als Einheit angenommen wird, zeigt.

Für feste und tropfbar flüssige Körper nimmt man reines Wasser bei einer Temperatur von 3° R. als Einheit an und vergleicht damit alle Körper von gleichem Rauminhalt. Ein Cubikzoll Oel, Kork, Glas, Eisen, Blei, Gold, Platin, werden, mit einem Cubikzoll Wasser verglichen, alle ein verschiedenes Gewicht zeigen. Der Goldwürfel wird 19 mal, der Platinwürfel 22 mal so schwer sein, als der Wasserwürfel.

Wenn Quecksilber 14 mal schwerer als Wasser und eine Maß Wasser 2 Pfd. wiegt, wie viel wiegt eine Maß Quecksilber?

Wenn das spezifische Gewicht des Oels $^9/_{10}$ ist, wie viel wiegt eine Maß Oel?

Bestimmung des spezifischen Gewichtes.

Schon Archimedes fand und stellte das Gesetz auf: Von dem Gewichte eines jeden in eine Flüssigkeit eingetauchten Körpers trägt dieselbe so viel, als eine gleich große Menge dieser Flüssigkeit wiegt.

Um daher das spezifische Gewicht fester Körper zu bestimmen, wiegt man den Körper erst in der Luft, und dann im Wasser. Der Unterschied beider Gewichte ist der Gewichtsverlust des Körpers im Wasser, welcher dem Gewichte einer gleich großen Wassermasse gleich ist. Z. B. ein Stück Eisen wiege in der Luft 2 Pfd., im Wasser gewogen sei es 8 Loth leichter, so sind diese 8 Loth gleich dem Gewichte einer dem Stück Eisen gleich großen Wassermasse. Für ein Pfund Eisen trifft daher 4 Loth. Dividirt man 32 Loth durch 4, so erhält man 8 als das spezifische Gewicht des Eisens.

Um die Dichte der Flüssigkeiten zu bestimmen, bedient man sich des Areometers (Dichtigkeitmessers). Er besteht aus einer Glasröhre, die unten eine mit Schrot gefüllte Kugel hat, damit sie in aufrechter Stellung schwimme. Wollte man nun das Instrument verfertigen, um

die Güte des Spiritus zu bestimmen, so senkt man es erst in reines Wasser und macht an dem Punkt, bis zu welchem es einsinkt, einen Strich (mit einer Feile) und bezeichnet diesen Punkt mit Null. Hierauf taucht man das Instrument in eine Mischung von 95 Theilen Wasser und 5 Theilen reinen Spiritus und bezeichnet abermals den Punkt, bis zu welchem es einsinkt. Dies geschieht so fort mit Mischungen von 10, 15 ꝛc. bis zu hundert Procent Spiritus, indem man jedesmal die Procentenzahl an der Glasröhre bemerkt.

Wenn ein solches Instrument in eine Flüssigkeit getaucht wird, um den Spiritusgehalt zu untersuchen, so zeigt die Zahl am Niveau der Flüssigkeit unmittelbar an, wie viel Prozent Spiritus sie enthält.

Aehnlich werden die Areometer für Flüssigkeiten verfertigt, die schwerer (dichter) sind als Wasser, nur daß hier das Areometer um so weniger in der Flüssigkeit sinkt, je dichter diese ist.

Aeußere Verschiedenheit der Körper.

Hinsichtlich ihrer äußern Verschiedenheit sind die Körper entweder fest, oder flüssig. Die Ersteren haben eine selbstständige Gestalt und ihre Theile können nicht ohne eine bestimmte Kraft verschoben oder von einander getrennt werden; die Letzteren haben keine selbstständige Gestalt, und ihre Theile trennen oder verschieben sich, ohne besondern Kraftaufwand dazu nöthig zu haben.

Die flüssigen Körper sind entweder tropfbarflüssig, oder luftförmigflüssig, Gase. Die tropfbarflüssigen sind äußerst wenig zusammenpreßbar, die gasförmigen lassen sich in hohem Grade zusammendrücken, z. B. die Luft in einer Windbüchse. Die Theile der gasförmigen Körper suchen sich immer von einander zu entfernen und den Raum, den sie einnehmen, zu erweitern; man kann sie deshalb auch ausdehnsame Flüssigkeiten heißen.

Dünste lassen sich bei gewöhnlicher Abkühlung in tropfbare Flüssigkeiten verwandeln, Gase nicht.

Dämpfe entstehen beim Sieden der Flüssigkeiten.

Je nachdem die Theile der festen Körper mit oder ohne besonderen Kraftaufwand verschoben werden können, heißen sie hart, spröde oder weich. — Unterschied zwischen elastischen und ausdehnbaren Körpern, z. B. zwischen Gummi elastikum und Gold.

Diese Eigenschaften hängen von der Anziehung der kleinsten Theilchen der Körper ab, und die Kraft, durch welche es geschieht, heißt Cohäsionskraft, Zusammenhangkraft. Man findet sie, wenn man den Körper in lothrechter Lage an einem Ende befestigt und an dem andern so lange mit Gewichten beschwert, bis er reißt. Nach der Erfahrung nimmt die Cohäsion im Verhältniß der Querschnittsfläche zu; wird der Querschnitt 3mal größer, so ist dies auch mit der Festigkeit des Körpers der Fall. Diese Festigkeit heißt absolute. — Die relative Festigkeit der Körper wird bestimmt, indem man regelmäßig viereckige Stücke derselben an beiden Enden unterstützt und in der Mitte beschwert, bis sie brechen. Die Erfahrung zeigt, daß die relative Festigkeit im geraden Verhältnisse der Breite und des Quadrats der Höhe und im umgekehrten der Länge steht. Man findet daher die relative Tragkraft, wenn man die Breite des Körpers mit dem Quadrate der Höhe multiplicirt und das Produkt durch die Länge dividirt. — Beispiele.

Adhäsion.

Gleichartige Körper sowohl, als ungleichartige, welche sich an ihrer Oberfläche berühren, bleiben oft mit großer Kraft aneinander haften. Die Adhäsion findet zwischen festen und festen, und zwischen festen und flüssigen Körpern Statt. Z. B. zwei glatte Glas- oder Metallplatten bleiben aneinander hängen. Das Schreiben mit Kreide. Das Malen und Schreiben mit Dinte. — Vera's Seilmaschine zum Emporheben des Wassers.

Capillarität.

Unter Capillarität oder Haarröhrchen-Anziehung versteht man die Erscheinung, daß Flüssigkeiten in engen Röhren höher stehen (und zwar um so höher, je enger die Röhren sind), als außerhalb dieser Röhren in den Gefäßen, in welchen sie sich befinden. Z. B. eine enge Glasröhre in ein halb mit Wasser angefülltes Glas gebracht. Diese Erscheinung ist eine der wichtigsten für das Leben der Pflanzen und Thiere. Warum?

Innere Verschiedenheit der Körper.

Wenn wir die äußere Verschiedenheit der Körper aus ihrem Zusammenhange ersehen, so ist dies anders bei der innern Verschiedenheit derselben. Eis z. B. ist ein dem Ansehen nach ganz anderer Körper als Wasser, seinen innern Bestandtheilen nach ist er derselbe.

Die innere Verschiedenheit der Körper beruht auf der Verschiedenheit der Materie. Daß Körper innerlich verschieden sind, nimmt man zuweilen mit den Sinnen wahr, aber nicht immer; im letztern Falle erfährt man es durch die Wirkung der Stoffe aufeinander. — Reaction.

Die in der Chemie zu besprechenden Stoffe sind entweder einfach oder zusammengesetzt. Die zusammengesetzten lassen sich chemisch zerlegen. Wenn ich ein Stück Kreide pulverisire, so zerlege ich es mechanisch, wenn ich aber Kreide in seine Bestandtheile, Kalkerde und Kohlensäure, und diese abermals zerlege, so zerlege ich chemisch. Bei der mechanischen Zerlegung ist jedes kleine Stückchen in seinen innern Eigenschaften dem ganzen Stück Kreide gleich; bei der chemischen Zerlegung ist dies nicht so.

Chemische Anziehung, Wahlverwandtschaft der Körper.

Glüht man ein Stück Eisen, welches man gewogen hat, lange Zeit, so verwandelt es sich nach und nach in Hammerschlag. Wird dieser Hammerschlag gewogen, so ergibt sich, daß er mehr wiegt, als das Eisen, das sich in ihn verwandelt hat. Es muß sonach zu dem Eisen noch etwas Wägbares aus der Luft hinzugetreten sein. Das ist in der That der Fall. Eine Luftart, die man Sauerstoff nennt, ist durch die innige Vereinigung mit dem Eisen fest geworden und hat sein Gewicht vermehrt. Diese Luftart läßt sich durch ein bestimmtes Verfahren leicht wieder von dem Eisen trennen. Bringt man den Hammerschlag an einen Ort, in welchem feuchte Luft ist, so verliert er sein schwarzgraues Aussehen, wird hellbraun und pulverförmig, er wird zu Rost, und wiegt jetzt abermals mehr, als vorher. Mit dem Hammerschlag hat sich noch etwas Wasser und Sauerstoff aus der Luft verbunden. Der Hammerschlag besteht daher aus Eisen und Sauerstoff, der Rost besteht aus Eisen, Sauerstoff und Wasser. Warum zieht das Eisen den Sauerstoff an? Man nimmt

eine eigenthümliche Kraft in den Körpern an, sich mit gewissen andern ungleichartigen Körpern zu verbinden und heißt diese Kraft chemische Verwandtschaft.

Nicht alle Körper besitzen diese anziehende Kraft in gleichem Grade. Wenn wir Gold glühen oder an feuchter Luft liegen lassen, so verändert es weder sein Gewicht noch seine Farbe. Wir sagen, das Gold hat zu Sauerstoff keine Verwandtschaft.

Wenn ein Körper ausgeschieden wird, während sich zwei mit einander verbinden, so heißt dies Wahlverwandtschaft.

Wenn z. B. der gewöhnliche Kalkstein mit Schwefelsäure übergossen wird, so nehmen wir ein Aufbrausen wahr, welches vom Entweichen eines luftförmigen Stoffes, der Kohlensäure, herrührt. Die Kohlensäure hat der Kalk entweichen lassen und hat sich dafür mit der Schwefelsäure verbunden. Wenn wir ein Kupferstück in Scheidewasser (Salpetersäure) bringen, so gibt's eine blaue durchsichtige Flüssigkeit. Wirft man ein Stückchen Eisen hinzu, so tritt das Scheidewasser an das Eisen und das Kupfer fällt zu Boden. Die Ausscheidung eines Körpers auf diese Weise nennt man Niederschlag.

Grundstoffe und Verbindungen derselben.

Die Naturforscher früherer Zeit nahmen vier Grundstoffe (Elemente) an, die, wie sie glaubten, nicht weiter zerlegbar seien und aus welchen Alles entstanden sei. Diese Grundstoffe waren: Feuer, Luft, Wasser und Erde. In späterer Zeit wies man nach, daß dies keine Grundstoffe, sondern, daß sie ebenfalls zusammengesetzt sind. Dagegen hat man jetzt 63 Stoffe, die nicht weiter zerlegbar sind und somit als Grundstoffe gelten. Aus ihnen sind alle Körper zusammengesetzt, unorganische sowohl als organische, und in sie sind sie auch wieder zerlegbar. Diese Grundstoffe sind theils luftförmig, theils flüssig, theils fest. Sie verbinden sich untereinander nach bestimmten Gesetzen, d. h. in bestimmter Gewichtsmenge.

Die glänzenden Grundstoffe heißen Metalle. Die wichtigsten derselben sind:

1) Metalle. a) leichter als Wasser: Kalium, Natrium, Calcium; b) schwerer: Eisen, Zinn, Zink, Blei, Wismuth, Antimon, Kupfer, Quecksilber, Silber, Gold, Platina.

2) Metalloide oder Nichtmetalle, feste: Jod, Kohlenstoff, Schwefel, Phosphor, Arsenik, Kiesel.

3) Gasförmig sind: Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Chlor. Die verschiedenen Elemente gehen Verbindungen unter sich ein, die alle nur nach bestimmten Gewichtsmengen erfolgen. So verbinden sich Sauerstoff und Wasserstoff zu Wasser, Schwefel und Quecksilber zu Zinnober. Aber nur jedesmal 100 Pfund Sauerstoff verbinden sich mit 12½ Pfund Wasserstoff zu Wasser, nicht mit mehr oder weniger. Nimmt man zu 100 Pfund Sauerstoff 14 Pfund Wasserstoff, so verbinden sie sich zu Wasser, aber es bleiben noch 1½ Pfund Wasserstoff übrig. Diese Gesetzmäßigkeit bemerken wir bei allen chemischen Elementen. Zweihundert Pfunde, Loth, überhaupt Theile Schwefel verbinden sich nur mit 1250 Pfunden, Loth, Theilen Quecksilber zu Zinnober.

Wir haben also hier eine Anziehung der Körper von der größten Gesetzmäßigkeit. Die wichtigsten Stoffe sollen hier näher betrachtet werden.

a) Der Sauerstoff.

Diese Luftart ist auf unserer Erde außerordentlich verbreitet. Die Luft, das Wasser, die Mineralien, alle organischen Körper bestehen zum Theile aus diesem Stoffe. Ohne ihn kann kein Thier leben, das Feuer nicht brennen. Er verbindet sich mit allen Körpern, wobei sich häufig Licht und Wärme entwickelt. Die Verbindung eines Körpers mit Sauerstoff heißt Verbrennung. Wenn ein Grundstoff sich mit ihm verbunden hat, heißt er Oxyd und der Vorgang selbst heißt Oxydation.

Der Engländer Priestlei entdeckte 1774 den Sauerstoff und stellte ihn dar aus rothem Quecksilberoxyd. Er kann ferner dargestellt werden aus chlorsaurem Kali, aus Braunstein, durch den galvanischen Strom und aus grünen Pflanzentheilen. Sauerstoff heißt er, weil er, mit Nichtmetallen verbunden, Säuren bildet. Er ist durchsichtig, farblos, etwas schwerer als die atmosphärische Luft. Körper, die, entzündet, sonst nur glimmen, brennen in ihm mit Flamme, Phosphor mit blendendem Glanze, Eisen schmilzt unter Funkensprühen. Charakteristisch ist daher vom Sauerstoff, daß in ihm angezündete Körper mit großer Lebhaftigkeit verbrennen. — Blasbalg. — Wasser beim Schmieden. — Durch den Sauerstoff wird das Athmen der Thiere unterhalten. Der erwachsene Mensch athmet täglich etwas mehr als zwei Pfund Sauerstoff ein mit der atmosphärischen Luft, von welcher er den fünften Theil ausmacht.

b) Der Wasserstoff.

Der Wasserstoff ist ein Bestandtheil des Wassers, aus welchem er auch leicht dargestellt werden kann, indem man dem Wasser seinen Sauerstoff entzieht. Dies geschieht entweder durch Erhitzen von eisernen Röhren bis zum Glühen, durch welche Wasserdampf geleitet wird, wo dann der Sauerstoff an das Eisen tritt und der Wasserstoff frei wird; oder durch Zerlegung von Wasser, indem man ein Stück Eisen oder Zink in's Wasser wirft und etwas verdünnte Säure dazu gießt. Der Sauerstoff tritt an's Metall und der Wasserstoff wird frei. Die Entwicklung nimmt man gewöhnlich in einer Gasentbindungsflasche vor. Der Wasserstoff brennt, wenn man ihn mit einer Flamme entzündet, mit blauem Lichte. Sauerstoff und Wasserstoff zusammengebracht und entzündet, verbinden sich mit außerordentlichem Knall zu Wasser. Man heißt deshalb die vereinigten Gase Knallgas. Das Wasser besteht aus 2 Maß Wasserstoff und 1 Maß Sauerstoff. Das Wasserstoffgas ist 14 mal leichter, als atmosphärische Luft, und wird deshalb gebraucht, die Luftballone damit zu füllen. Der Erste, dem es glückte, durch einen mit Wasserstoff gefüllten Ballon in die Höhe zu steigen, war Charles, Professor in Paris. In neuerer Zeit füllte der Luftschiffer Green seinen Ballon mit Steinkohlengas (Kohlenwasserstoff). Es ist zwar ein wenig schwerer als Wasserstoff, aber billiger, und schnell in großer Menge zu bereiten. Am Ballon hängt ein Schiffchen, in welchem der Luftschiffer sich befindet. Will er steigen, so wirft er einen Theil Ballast aus dem Schiffchen, um zu sinken, läßt er durch eine Klappe am Ballon Gas ausströmen. Der Wasserstoff wird ferner benützt zu den bekannten Platinfeuerzeugen. Die Wasserstoffentwicklung geht in einem Glascylinder vor sich, der oben mit einem Hahne versehen ist. Wird der Hahn geöffnet, so strömt das Gas durch eine äußerst feine Metallröhre an einen porösen Platinschwamm, der verdichteten Sauerstoff enthält. Der Platinschwamm er-

hitzt sich bis zum Glühen und der nachströmende Wasserstoff entzündet sich an demselben.

c) Der Stickstoff.

Die atmosphärische Luft enthält Stickstoff und zwar $\frac{4}{5}$, das andere Fünftel ist Sauerstoff, der damit gemengt ist. Der Stickstoff kommt in einigen mineralischen und vegetabilischen Stoffen vor, fehlt aber nie bei thierischen Organismen. Weder brennt er, noch brennen in ihm entzündete Körper fort, und ohne Sauerstoff ersticken Thiere in demselben und Lichter löschen aus, daher sein Name. Die Menge Stickstoff in der atmosphärischen Luft wirkt zweckmäßig für das thierische Leben, indem sie die heftige Wirkung des Sauerstoffs mildert. Wie im Sauerstoffe Körper mit Heftigkeit verbrennen, so würde auch das Leben der Thiere und Menschen viel rascher verzehrt, wenn dem Sauerstoffe nicht der Stickstoff beigemengt wäre.

Der Sauerstoff in der Luft läßt sich leicht bestimmen, wodurch natürlich auch die Menge Stickstoff bekannt ist. Dies geschieht auf verschiedene Weise, die aber alle darauf hinausgehen, daß zu der unter einem Glase abgesperrten Luft, von welcher der Sauerstoff bestimmt werden soll, ein Körper kommt, der sich mit dem Sauerstoff verbindet, zu Stickstoff aber keine Verwandtschaft hat. Solche Körper sind: Phosphor, ein Platinkügelchen, Pyrogallussäure. Das Verfahren heißt Eudiometrie.

d) Chlor.

Es findet sich mit Natrium verbunden besonders im Kochsalz. Es ist ein grünes Gas und wirkt, rein und in Menge eingeathmet, tödtlich. Es ist $2\frac{1}{2}$ mal so schwer als die Luft, wirkt zerstörend auf Pflanzenstoffe und Pflanzenfarben und zerstört üble Gerüche. Diese Eigenschaft rührt von seiner großen Verwandtschaft zum Wasserstoff. Es dient daher zum Bleichen und als Luftreinigungsmittel, wo es, an Kalk gebunden, als Chlorkalk angewendet wird. Es verbindet sich fast mit allen Körpern, besonders mit Metallen, gerne. Manche Körper entzünden sich im Chlor und andere brennen in demselben fort, wie in Sauerstoff. Körper, die sich mit Chlor verbunden haben, heißen Chloride. Auch das Chloroform, das in neuerer Zeit als Mittel angewendet wird, Bewußtlosigkeit in dem Kranken bei chirurgischen Operationen zu bewirken, wird aus Chlorkalk und Spiritus bereitet.

e) Das Brom und Jod.

Bei gewöhnlicher Wärme ist Brom eine übelriechende, rothbraune Flüssigkeit, die sich in manchen Mineralquellen findet.

Das Jod ist ein grauschwarzer Körper, über 4mal schwerer als Wasser, in Weingeist leicht löslich, in der Hitze verwandelt es sich in einen veilchenblauen Dampf. Es findet sich im Meerwasser, in manchen Mineralquellen und in den in der See wachsenden Pflanzen. In der Medizin wird es als Mittel gegen Drüsenanschwellungen des Halses gegeben. Die geringste Menge Jodlösung zeigt an, ob eine Pflanze Stärkmehl enthält, indem dieses durch Jod blau gefärbt wird.

f) Kohlenstoff.

Er kommt in der Natur selten rein vor, sondern häufig mit Sauerstoff oder andern Stoffen chemisch gebunden. Reiner Kohlenstoff ist der

Diamant, der daher auch ohne Rückstand oder Asche verbrannt werden kann. Unrein ist der Kohlenstoff im Reißblei (Graphit), in der gewöhnlichen Kohle, in Stein- und Braunkohle. Die gewöhnliche Holzkohle wird aus Holz erzeugt in den Kohlen-Meilern bei gehindertem Luftzutritt. Sie ist in vieler Beziehung ein schätzbarer Stoff. Sie nimmt den Flüssigkeiten die Farbe und den Geruch, daher ihre Anwendung zum Reinigen des Trinkwassers, des Zuckers, und zum Entfuseln des Branntweins. In verschlossenen Räumen, in denen man fixe Luft vermuthet, sind glühende Kohlen das sicherste Mittel, diese Orte davon zu befreien; ein Volum Kohle absorbirt 72 Volum Luft.

Auch dient die Kohle, um Eisen in Stahl zu verwandeln. Kohlenpulver wird nämlich in verschlossenen Tiegeln mit Eisen lange Zeit geglüht.

Von den Verbindungen, die der Kohlenstoff mit andern Elementen eingeht, sind die wichtigsten folgende:

Kohlenwasserstoffgas.

Dies ist das bekannte Leuchtgas, das zur Gasbeleuchtung verwendet wird. Es ist eine Verbindung von Kohlenstoff und Wasserstoff. Will man im Kleinen einen Versuch mit Leuchtgas machen, so kann es auf folgende Weise geschehen. Man bringt in eine kölnische Pfeife Holzspäne oder Korkstücke, schleift darauf einen Deckel von einem zerbrochenen Topfe und verkittet ihn gut mit Thon. Legt man die Pfeife in eine Kohlpfanne, so wird sie bald sehr heiß und aus dem Rohre wird Gas strömen, welches, angezündet, mit hellleuchtender Flamme brennt. Dies ist Leuchtgas.

Im Großen wird das Gas zur Gasbeleuchtung aus Steinkohlen oder Holz auf folgende Weise bereitet. Große eiserne Cylinder werden mit Steinkohlen gefüllt, gut verschlossen und in Rothglühhitze versetzt. Es entwickelt sich Leuchtgas, welches aber noch mit Kohlensäure, schwefliger Säure und Theerdämpfen vermischt ist. Zuerst strömt es nun durch kleine Röhren in einen verschlossenen Raum, wo es seinen Theer zurückläßt. Aus diesem Raume strömt es in mehre verschlossene Behälter, in denen sich Kalkmilch oder gebrannter Kalk befindet. Hier wird ihm von Letzterem die schweflige Säure und Kohlensäure entzogen.

Von da strömt es in das Gasometer. Dies ist ein großer cylinderförmiger Behälter von Blech, welcher oben geschlossen, unten offen ist und in eine mit Wasser gefüllte Cisterne hinabhängt. Das Gas strömt in denselben und hebt ihn so weit in die Höhe, daß er kaum noch etwas in's Wasser eintaucht. Am obern Ende des Gasometers ist eine Röhre, die mit einem Hahne versehen ist. Soll das Gas verwendet werden, so wird das Gasometer mit einem Gewicht beschwert, der Hahn dieser Röhre geöffnet, damit das Gas durch kleinere, in der Erde liegende Röhren bis zu der Laterne strömen kann, wo man es, nachdem der an der Ausströmröhre befindliche Hahn geöffnet ist, anzündet.

Wird Holz zur Leuchtgasbereitung angewendet, so bleibt in den eisernen Cylindern die Holzkohle zurück, die als vortreffliches Brennmaterial einen Theil der Kosten deckt.

Ein anderes Kohlenwasserstoffgas ist das Grubengas, welches mehr Wasserstoff enthält, als das Leuchtgas. Es findet sich in Bergwerken, bildet, mit Luft gemischt, Knallgas und entzündet sich, mit einer Flamme in Berührung gebracht, unter heftigem Knalle, wobei gewöhnlich die in

diesen Räumen arbeitenden Bergleute das Leben verlieren. Ein englischer Physiker, Namens Davy, erfand die Sicherheitslampe, die den Bergleuten das Vorhandensein des Gases anzeigt. Sie besteht aus einer Lampe, welche in einem Drahtgeflechte sich befindet. Dringt das (mit Luft vermischte) Gas bis zur Flamme, so erfolgt augenblicklich innerhalb des Drahtcylinders eine kleine Explosion, wodurch die Flamme erlischt; das Drahtnetz wirkt aber auf das entzündende Gas so abkühlend, daß das die Lampe umgebende Gas nicht weiter entzündet werden kann.

Kohlensäure.

Sie ist gasförmig, eine Verbindung des Kohlenstoffs mit Sauerstoff, und entsteht überall, wo organische Stoffe verwesen, verbrennen, oder wo Stoffe gähren. Sie ist ein Bestandtheil vieler Mineralien, des Kalks, der Kreide, aus welchen sie durch Hitze oder durch Uebergießen mit Salz- oder Schwefelsäure ausgetrieben wird; daher das Aufbrausen überall, wo sie frei wird. Sie ist 1½ mal schwerer als atmosphärische Luft, und kann daher von einem Gefäß in's andere gegossen werden. In ihr brennt kein Licht und kann kein Thier leben. — Hundsgrotte bei Neapel — Brunnen und lange verschlossene Keller. — Sie ist ein wichtiges Nahrungsmittel für die Pflanze, welche den Kohlenstoff bindet und den Sauerstoff ausathmet. Das Gegentheil ist bei den Thieren der Fall, sie athmen Sauerstoff ein und Kohlensäure aus. — Ein Gläschen mit Kalkwasser, in welches längere Zeit geblasen wird, beweist die Anwesenheit der Kohlensäure. — Schlechte Luft, wo viele Leute längere Zeit in einem engen Raume beisammen waren, verursacht Nothwendigkeit des Luftwechsels durch Oeffnen der Fenster.

Wo Verbrennung mit oder ohne Feuererscheinung stattfindet, da entweicht Kohlensäure. Man halte über ein brennendes Licht eine Flasche, so daß der Rauch hineinzieht, und gieße dann Kalkwasser hinein, so wird dies trübe, was die vorhandene Kohlensäure anzeigt. Die Flamme ist brennender Kohlenwasserstoff. Es brennen daher nur Körper mit Flamme, die gasförmig werden können, alle übrigen glühen blos. Die Flamme ist daher nur ein chemischer Vorgang, bei dem sich Kohlenstoff und Wasserstoff mit dem Sauerstoff der Luft verbinden. Von dem Vorhandensein des Kohlenstoffs in der Flamme überzeugt man sich, wenn man einen kalten Körper, z. B. Eisendraht, in dieselbe hält. Der Kohlenstoff schlägt sich als Ruß an ihm nieder.

Wäre in der Mitte der Flamme Sauerstoff, so würde auch dieser Kohlenstoff verbrennen. Dies ist der Fall bei Lampen mit doppeltem Luftzug.

Daß Wasserstoff in der Flamme ist, beweist ein darüber gehaltenes kaltes Gefäß. Es schlägt sich Wasserdampf in demselben nieder. Im Rauche finden wir daher Kohlensäure und Wasserdampf.

g) Schwefel.

Der Schwefel findet sich gediegen und in Verbindung mit Metallen. Auch manche Mineralwasser enthalten ihn; nebstdem ist er Bestandtheil mancher Pflanzen und thierischen Gebilde. Er verbindet sich mit Sauerstoff zu schwefliger Säure und mit mehr Sauerstoff zu Schwefelsäure, mit Wasserstoff zu Schwefelwasserstoff.

h) Phosphor.

Phosphor im frischen Zustande ist farblos, fest und wachsähnlich, längere Zeit dem Lichte ausgesetzt, wird er gelb. Er ist viel entzündlicher als Schwefel, löst sich in Aether auf und diese Auflösung leuchtet im Finstern. Er verbindet sich mit Wasserstoff zu Phosphorwasserstoffgas, das sich an der Luft von selbst entzündet, und mit Sauerstoff zu Phosphorsäure.

i) Arsenik.

Gewöhnlich mit Sauerstoff verbunden von weißem, porzellanähnlichem, oft auch von glasartigem Aussehen, und wenn er erwärmt wird, von knoblauchartigem Geruche; ist ein sehr starkes Gift. Der weiße Arsenik (arsenige Säure) verhindert die Fäulniß thierischer Körper, daher werden die zum Ausstopfen bestimmten Thierhäute auf der innern Seite damit eingerieben. Mit Schwefel verbunden ist er bekannt als Auripigment, Königsgelb, und mit weniger Schwefel, als rothes Schwefelarsenik.

k) Kiesel.

Ein großer Theil unserer Erdmasse besteht aus Kiesel, da er ein Hauptbestandtheil des Sandes, Quarzes und der meisten Gesteine ist.

l) Die Metalle.

Alle Metalle sind undurchsichtig und von eigenthümlichem Glanze. Alle Metalle sind schmelzbar bei verschiedenen Hitzegraden, viele lassen sich auch verdampfen. Alle verbinden sich mit Schwefel, Sauerstoff und Chlor und werden in der Erde gewöhnlich in diesen Verbindungen gefunden. Mit Sauerstoff verbunden heißen die schweren Metalle Oxyde und werden durch bloßes Erhitzen oder durch Erhitzen mit Kohle sauerstofffrei (reduzirt). Die edlen Metalle, Platin, Gold, Silber, Quecksilber, verbinden sich nicht mit Sauerstoff. Wenn sich Metalle untereinander durch Schmelzen vereinigen, so heißt die Verbindung Legirung. Die bekanntesten sind:

Messing	68 Theile Kupfer, 32 „ Zink.	Glockenspeise	78 Theile Kupfer, 32 „ Zink.
Kanonenmetall	100 „ Kupfer, 10 „ Zink.	Tombak	32 „ Kupfer, 24 „ Zink.

Neusilber	55 Theile Kupfer, 18 „ Nickel, 30 „ Zink.

m) Zusammengesetzte Körper.

Alle metallische Körper, welche sich mit Sauerstoff verbunden haben, heißen Oxyde. Eisenrost ist Eisenoxyd und Wasser.

Die Oxyde der Nichtmetalle sind meistens Säuren und sind durch folgende Eigenschaften ausgezeichnet: sie haben einen sauren Geschmack, färben blaue Pflanzensäfte roth und verbinden sich mit gewissen andern Körpern, z. B. Metalloxyden, zu Salzen. Die bekanntesten Säuren sind: die Schwefelsäure, Salpetersäure, Kohlensäure, Salzsäure — die Schwefelsäure, aus Schwefel und Sauerstoff bestehend, hat den mannigfaltigsten Gebrauch in den Gewerben.

Wenn sich Metalloxyde mit ihr verbinden, so heißen ihre Salze Vitriole. Kupfervitriol ist blau, Eisenvitriol grün, Zinkvitriol weiß.

Schwefelsäure ist Düngmittel, 1 Pfund Schwefelsäure mit 1000 Pfund Wasser oder Jauche. — In größerem Quantum angewendet, zerstört sie die Vegetation.

Es gibt noch eine Verbindung des Schwefels mit weniger Sauerstoff, schweflige Säure; sie bildet sich in der Luft, wenn Schwefel verbrannt wird; daher kommt der stechende Geruch beim Anzünden der Zündhölzchen. Schweflige Säure bleicht Pflanzenfarben; Stroh, Wolle, Seide, Darmsaiten werden dadurch gebleicht, daß man sie in einem Kasten aufhängt, und ein Gefäß mit brennendem Schwefel hineinbringt.

Salpetersäure.

Sie ist eine Verbindung von Stickstoff und Sauerstoff und Wasser, hat einen eigenthümlichen Geruch und höchst sauren Geschmack. Sie hat viel Sauerstoff und gibt denselben gerne ab, daher oxydiren Metalle in ihr sehr leicht. Mit Wasser verdünnt ist sie das bekannte Scheidewasser.

Kohlensäure (siehe vorne).

Salzsäure.

Diese Säure ist nicht, wie die bisherigen, ein Produkt des Sauerstoffs mit einem Nichtmetall, sondern an die Stelle des Sauerstoffs tritt hier Wasserstoff. Sie besteht nämlich aus Chlor und Wasserstoff. Bringt man 2 Theile Salzsäure und 1 Theil Salpetersäure zusammen, so entsteht das Königswasser, in welchem Gold sich auflöst.

Basen.

Wenn sich Metalle mit Sauerstoff verbinden, oxydiren, so haben die Oxyde die entgegengesetzten Eigenschaften von den Säuren. Durch Säure geröthete Pflanzenfarben werden wieder blau durch die Oxyde, und diese haben einen eigenthümlichen, laugenhaften Geschmack.

Wenn ein solches Metalloxyd, eine Base, mit einer Säure zusammenkommt, so bilden sie einen neuen Körper, ein Salz, das weder die Eigenschaften der Säure, noch die der Base hat. Solche Salze sind z. B. Eisenvitriol = Eisenoxyd und Schwefelsäure, Grünspan = Kupferoxyd und Essigsäure, ungebrannter Kalk = Calciumoxyd und Kohlensäure ꝛc.

8. Die Gährung.

Die Stärke oder das Stärkmehl ist ein Bestandtheil sehr vieler Pflanzen. In manchen ist sie der Hauptbestandtheil, z. B. in den Kartoffeln, im Getreide, in Erbsen, Linsen ꝛc. Aus Getreide und Kartoffeln wird sie auch gewöhnlich gewonnen. Wird Stärke mit Wasser angerührt und in sehr verdünnte kochende Schwefelsäure gebracht und etwas Kreide hinzugethan, damit sich mit dieser die Schwefelsäure verbinde, so wird die Stärke zuerst in Gummi verwandelt, häufig Dextrin genannt, und wenn die Hitze stärker wird, geht das Gummi in Zucker über.

In dem Malze, woraus das Bier gebraut wird, bildet sich ein noch nicht genau gekannter Stoff, die Diastase, welche dieselben Dienste thut, wie bei der Stärke die Schwefelsäure. Alles Stärkmehl der Kartoffeln, des Getreides, ꝛc. wird auf diesem Wege in Stärkezucker umgewandelt.

Wird Zuckerwasser mit etwas Bierhefe versetzt und an einen warmen Ort gestellt, so trübt sich die Flüssigkeit bald und gährt. Fängt man von dem entweichenden Gase in einem leeren Gläschen etwas auf

und bringt Kalkwasser hinzu, so trübt sich dieses; das Gas ist also Kohlensäure. Läßt man die gährende Flüssigkeit wieder hell werden und versucht sie dann, so schmeckt sie nach Weingeist. Es hat sich der Zucker durch die Gährung in Kohlensäure und Weingeist zerlegt. Derselbe Vorgang findet Statt bei der Gährung süßer Früchte, des süßen Traubensafts und des süßen Malzabsudes.

Beim süßen Traubenmoste entwickelt sich der Gährung erregende Stoff (das Ferment) aus diesem selbst. Aus dem Gesagten erhellt, daß Wein um so mehr Weingeist haben wird, je süßer der Most war. Reicht das Ferment nicht hin, um allen Zucker in Weingeist überzuführen, so verleiht der Ueberschuß an Zucker dem Weine jene angenehme Süße, wie sie der Wein in guten Jahren hat, die wir dagegen an den Weinen nördlicher Gegenden oder schlechter Lagen vermissen. Wir sehen, daß auch die organischen Stoffe durch den Sauerstoff der Luft eine Veränderung eingehen. Eisen wird durch Vereinigung mit Sauerstoff zu Eisenoxyd, es wird hellbraun, schwerer, spröder; Traubenmost wird zu Wein, er erhält eine andere Farbe, riecht anders, schmeckt anders.

Wird Wein oder Bier einige Tage in einem offenen Gefäße mäßiger Wärme ausgesetzt, so bemerken wir eine Veränderung des Geruchs und Geschmacks; sie schmecken sauer. Wein und Bier nehmen noch mehr Sauerstoff auf und werden zu Essig. Schneller wird dies bewirkt durch Hinzugießen von Essig. Der Essig zieht den Sauerstoff aus der Luft an und gibt ihn an den Weingeist des Weines oder Bieres ab.

Weingeist verbindet sich mit Sauerstoff bei erhöhter Temperatur zu Essig.

Essig aus Branntwein und Syrup bei hoher Temperatur — Schnell-Essigfabrikation.

A. Gleichgewicht und Bewegung fester Körper.

Im ganzen Bereiche der Natur treffen wir keine Erscheinung, die so häufig wäre, als die Bewegung; kein Körper besteht, der vollständig bewegungslos wäre. Der Planet, den wir bewohnen, bewegt sich ohne Unterlaß und mit ihm Alles, was auf und in ihm ist. Unter Bewegung verstehen wir die Veränderung des Ortes, den ein Körper einnimmt. Sie kann durch die mannigfaltigsten Kräfte bewerkstelligt werden. Wenn der Bewegung eine oder mehre Kräfte entgegen wirken, so kommt der Körper in einen Zustand, in welchem er die Lage zu seiner Umgebung nicht mehr ändert; dieser Zustand wird Ruhe genannt. Die Ruhe tritt ein, wenn die Kräfte einander so das Gleichgewicht halten, daß sie ihre Wirkung gegenseitig aufheben. Die Entfernung von dem Punkte, wo die Bewegung eines Körpers ihren Anfang nimmt, bis zu dem, wo sie aufhört, nennt man seinen Weg, und die Linie, die diesen Weg bezeichnet, heißt Richtung.

Vergleicht man die Länge des Weges mit der Zeit, in welcher er zurückgelegt wurde, so erhält man den Begriff der Geschwindigkeit. Als Zeitmaß wird gewöhnlich die Sekunde angenommen. Das Längenmaß ist verschieden. — Die Schnecke legt in einer Sekunde ungefähr eine Linie, ein Rennpferd 40—70′, der Sturmwind 124′, der Schall 1050′, eine Büchsenkugel 1500′, eine 24pfündige Kanonenkugel 2300′, die Erde 3²/₅ Meilen, das Licht 42,000 Meilen, die Elektrizität in einem guten Leiter 62,000 Meilen zurück.

Die Wirkung, welche durch die Bewegung eines Körpers hervorge-

bracht wird, hängt nicht allein von der Geschwindigkeit desselben, sondern auch von seiner Masse ab. Es gilt hiefür die Regel: die Größe einer bewegenden Kraft erhält man, wenn man die bewegte Masse mit der Geschwindigkeit multiplizirt. Z. B. Eine Kugel von 15 Pfund und 4′ Geschwindigkeit ist in ihrer Wirkung gleich einer Kugel von 20 Pfund Gewicht und 3 Fuß Geschwindigkeit, weil die Produkte dieselben sind. — Beispiele: Unsere Kanonenkugeln und die Mauerbrecher der Alten. — Hagel.

Die Kräfte, durch welche die Bewegung erzeugt wird, sind entweder belebte (Menschen und Thiere), oder leblose (Luft, Wasser, Dampf, Federn, Maschinen). Man hört häufig, um die Leistung einer Maschine auszudrücken, das Wort Pferdekraft. Man versteht darunter eine Kraft, die in einer Sekunde 150 Pfund 3⅖ Fuß hoch zu heben vermag. — Beispiele.

Richtung der Kräfte.

Wenn zwei (oder mehre) Kräfte auf einen und denselben Angriffspunkt gleichzeitig wirken, so sind folgende Fälle möglich:

1) Die Kräfte wirken nach einer und derselben Richtung, dann ist die Wirkung dieselbe, wie wenn eine einzige Kraft, die der Summe der wirkenden Kräfte gleich ist, auf den Körper wirkte.

2) Die Kräfte wirken in entgegengesetzter Richtung; sind sie gleich groß, so halten sie sich das Gleichgewicht, d. h. sie heben sich auf; sind sie ungleich, so wird die größere Kraft um so viel vermindert, als die kleine beträgt, und der Körper bewegt sich mit dem Unterschiede der beiden Kräfte in der Richtung der größeren Kraft. — Beispiele.

3) Die Kräfte wirken unter einem Winkel auf den Körper; dann sucht der Körper mit mittlerer Kraft in mittlerer Richtung sich fortzubewegen. Ein Schiff, das über einen Fluß gefahren wird, bewegt sich nach diesem Gesetze. Drückt man die Kräfte durch die Länge zweier Linien aus, die mit einander einen Winkel bilden, welcher der Richtung der beiden Kräfte entspricht, und zieht von den Endpunkten dieser Linien zwei mit ihnen parallele Linien, so entsteht ein Viereck mit parallelen Seiten, ein Parallelogramm, und der Körper bewegt sich in der Richtung der Linie, welche, von jenem Winkel aus gezogen, das Viereck in zwei vollkommen gleiche Dreiecke theilt.

Diese Linie heißt Diagonale; man kann daher auch sagen: der Körper bewegt sich in der Richtung der Diagonale; ja, die Diagonale gibt nicht nur die Richtung, sondern auch die Größe der Kraft an. Durch die Diagonalmaschine wird dieser Satz veranschaulicht. Man nimmt ein Brett, dessen Seiten gleich lang sind, und hält an einer Ecke eine an einem Faden befestigte Bleikugel. Der Faden muß die Länge des Brettes haben. Hierauf fährt man mit dem Finger oder Bleistifte, den Faden oben mit streichend, der obern horizontalen Kante entlang, indem man zugleich die Richtung, welche die Kugel nimmt, beobachtet.

Sollen mehre unter einem Winkel auf einen Punkt wirkende Kräfte zusammengesetzt werden, so sucht man zuerst von zwei benachbarten Kräften die Diagonale (Resultirende) und setzt diese mit der nächsten Kraft zusammen. Die auf diese Weise entstandene zweite Diagonale wird wieder mit der nächsten Kraft zusammengesetzt u. s. w.

Der freie Fall der Körper.

Schon bei der Schwere war die Rede davon, daß alle auf der Erde

befindlichen Körper von derselben angezogen werden, und, wenn man sie in die Höhe wirft, lothrecht wieder auf dieselbe zurückfallen. Versuche überzeugen uns aber, daß Körper um so schneller fallen, je länger sie fallen. Ein Rammklotz wirkt um so mehr, je höher man es aufzieht, und herabfallen läßt. Daraus geht hervor, daß die Geschwindigkeit fallender Körper fortwährend zunimmt. Im ersten Augenblicke ertheilt die Schwerkraft dem fallenden Körper eine gewisse Geschwindigkeit, welche derselbe beibehält und in den zweiten Augenblick mitbringt; aber auch im zweiten Augenblicke ist die Schwerkraft thätig und ertheilt demselben einen neuen Zuwachs von Geschwindigkeit; mit dieser vermehrten Geschwindigkeit beginnt er seinen Fall im dritten Augenblicke und erhält wieder einen neuen Zuwachs derselben, kurz, er fällt mit beschleunigter Geschwindigkeit. Versuche haben gelehrt, daß auf der Erde ein Körper in der ersten Sekunde 15′ fällt, in der zweiten Sekunde 3 mal 15′, in der dritten Sekunde 5 mal 15′ u. s. f. nach den ungeraden Zahlen.

Wie tief wird demnach ein Körper in 4 Sekunden fallen? Antwort: 1 mal $15 + 3.\ 15 + 5.\ 15 + 7.\ 15 = 16 \times 15$ Fuß $= 240'$. Die Fallhöhe eines Körpers zu finden, braucht man nur die Anzahl der Sekunden, die er zum Fallen nöthig hatte, mit sich selbst zu multipliziren, und das Produkt noch einmal mit 15′ (eigentlich mit 15,5) zu multipliziren.

Dieses Gesetz für den freien Fall der Körper läßt sich an der Atwood'schen Fallmaschine nachweisen. Ein ungefähr 7—8 Fuß hoher Maßstab ist auf einem Stative befestigt und oben mit einer leicht beweglichen Rolle versehen; über diese läuft eine Schnur, an deren beiden Enden zwei gleich schwere Gewichte befestigt sind. Angenommen, jedes derselben sei 7 Loth schwer und man lege auf eines derselben noch ein Gewicht von 1 Loth, so wird sich das eine Gewicht aufwärts und das schwere Gewicht abwärts bewegen. Dieses eine Loth hat also noch 14 Loth zu bewegen, und die Kraft des Uebergewichtes muß sich auf eine 15 mal so große Masse vertheilen, und die Geschwindigkeit derselben muß deshalb auch 15 mal kleiner sein, so daß die durchfallenen Räume leicht beobachtet werden können.

Der Astronom Newton entdeckte das Gesetz, daß die Anziehungskraft eines Körpers auf einen andern nach dem Quadrate der Entfernung abnimmt, daß folglich ein Körper, welcher 2, 3, 4 Erdhalbmesser von der Erde entfernt ist, 4-, 9-, 16 mal weniger angezogen wird. Der Mond ist ungefähr 60 Erdhalbmesser vom Erdmittelpunkte entfernt, wie vielmal schwächer ist die Anziehungskraft der Erde auf ihn, als wenn er auf der Oberfläche der Erde wäre?

Stärker ist die Anziehung an den Polen als am Aequator, weil jene dem Erdmittelpunkt $3^7/_{10}$ Meilen näher sind, als dieser.

Der Fall geworfener Körper.

Wird ein Körper senkrecht abwärts geworfen, so addiren sich die Wirkungen der Wurf- und der Schwerkraft; wird er senkrecht aufwärts geworfen, so wirken sich Wurf- und Schwerkraft gerade entgegen und der Körper steigt mit gleichmäßig verzögerter Geschwindigkeit; er steigt ebenso lange, als er fällt und die Höhe ist gleich seinem Fallraum während der halben Zeit seiner Bewegung.

Ist der Wurf horizontal oder schräg, so wirken zwei Kräfte auf den

Körper, die Wurfkraft und die Schwerkraft, das Parallelogramm der Kräfte findet seine Anwendung auf ihn. Ein so geworfener Körper wird um so viel von seiner Bahn abgelenkt und zur Erde gezogen, als der Fallraum jeder Sekunde beträgt. — Beispiel: eine Bombe, die von einer Anhöhe geworfen wird. Die Linie, welche sie beschreibt, heißt Parabel. Warum zielt der Schütze immer etwas höher, als sein Ziel ist?

Die schiefe Ebene.

Wenn man auf ein Buch, welches eine wagerechte Lage hat, eine Kugel legt, so wird sie von demselben getragen und äußert einen Druck auf dasselbe. Hält man das Buch aber schräg, so daß es eine schiefe Ebene bildet, so wird die Kugel herunter rollen. Die Schwerkraft äußert sich einerseits durch das Fallen des Körpers und andrerseits durch seinen Druck auf die schiefe Ebene; er wird nicht mit voller Kraft fallen und auch nicht mit seiner ganzen Kraft drücken. Es wird einleuchtend sein, daß ein Körper auf einer schiefen Ebene um so schneller abwärts fällt, je steiler dieselbe ist, und daß in diesem Falle auch um so mehr Kraft nothwendig ist, um ihn auf derselben aufwärts zu bringen; je flacher oder horizontaler sie ist, desto langsamer gleitet er und desto mehr drückt er, aber desto leichter ist er aufwärts zu bewegen. Man findet die Kraft, die nothwendig ist, einen Körper die schiefe Ebene hinauf zu bringen, wenn man die Last mit ihrer Höhe multiplizirt und durch die Länge dividirt. Um so vielmal, als daher die Länge der schiefen Ebene ihre Höhe übertrifft, um so vielmal weniger Kraft wird angewendet, dagegen eine ebenso vielmal längere Zeit braucht man.

Die schiefe Ebene findet ihre Anwendung beim Verladen der Lasten — die Schrotleiter. — Beispiel: Jemand, der nur hundert Pfund heben kann, soll einen Stein von 800 Pfund auf einen Wagen bringen, der 5 Fuß hoch ist, wie lang muß die schiefene Ebene sein, damit er dies kann? Antwort: Da die Last 8 mal so groß ist, als die Kraft, so muß auch die schiefe Ebene 8 mal so lang sein, als ihre Höhe. — Die Aegypter haben sich wahrscheinlich beim Bau der Pyramiden solcher Hülfsmittel bedient.

Der Keil.

Eine bewegliche schiefe Ebene, welche unter die Last getrieben wird, heißt ein Keil. Wirkung und Kraftersparniß ist dieselbe, wie bei der schiefen Ebene. Je spitzer er ist, oder je schmaler sein Rücken ist, desto geringere Kraft erfordert er. Der Keil dient zum Heben von Lasten, als Meisel, Messer, Scheere &c. Hieher gehört auch die Schraube, welche als eine schiefe Fläche angesehen werden kann, die um einen Cylinder gewickelt ist. Auch bei ihr findet, wie bei der schiefen Ebene, eine ähnliche Kraftersparung Statt. Je enger die Windungen der Schraube aneinander liegen, um so mehr Kraftgewinn, freilich auch um so mehr Reibung tritt ein. Eine Schraube ohne Ende dient entweder zur Kraftvermehrung, oder man verwandelt durch sie eine schnelle Umdrehung in eine langsame.

Centrifugalkraft.

Wenn man einen schweren Körper an einen Faden befestigt und im Kreise herumschwingt, so spannt sich der Faden an, weil der daran befindliche Körper das Bestreben zeigt, das Centrum des Kreises zu

fliehen. Diese Kraft, welche den Faden anspannt, heißt deshalb Centrifugalkraft.

Zerreißt der Faden, so fährt der Körper auch in einer Linie hinweg, welche den Kreis nur in einem Punkte berührt und Tangente heißt; deshalb heißt diese Kraft auch Tangentialkraft. Diese Centrifugalkraft verhindert z. B., daß die Erde in die Sonne stürzt. Ist sie größer, als die Schwerkraft, so hebt sie diese auf.

Warum kann man ein Glas Wasser im Kreise herumschleudern, ohne daß ein Tropfen herausfällt?

Vom Pendel.

Befestigt man an einen Faden eine Bleikugel, so nimmt derselbe eine lothrechte Richtung an; sobald er aber aus der senkrechten Richtung gebracht wird, so fängt er an zu schwingen. Einen solchen hängenden, in Schwingungen versetzten Körper heißt man Pendel. Die Gesetze hinsichtlich des Pendels sind:

1) Bei nicht zu großen Schwingungen ist es gleich, ob das Pendel durch große oder kleine Bogen schwingt, die Zeit der Schwingungen ist dieselbe.

2) Kürzere Pendel schwingen schneller, als längere, gleich lange Pendel aber schwingen gleichschnell. Die Längen der Pendel verhalten sich, wie die Quadrate ihrer Schwingungszeiten, d. h. ein 4-, 9-, 16mal kürzeres schwingt 2-, 3-, 4mal schneller.

Am Aequator macht das Sekundenpendel weniger, nach dem Nordpol zu aber mehr als 60 Schwingungen in einer Minute. Die Ursache der Pendelschwingungen aber ist die Schwerkraft, deren Stärke abnimmt, je weiter man sich vom Mittelpunkte der Erde entfernt; es läßt sich hieraus auf die Abplattung der Erde an den Polen schließen. In wie ferne?

Das Pendel findet seine Anwendung, um den Gang der Uhren zu reguliren.

Der Hebel.

Eine unbiegsame Stange, die in einem Punkte unterstützt ist und sich um denselben drehen kann, heißt man einen Hebel. Bei ihm sind 3 Punkte wichtig:

1) Der Drehpunkt (Unterstützungspunkt);

2) der Angriffspunkt der Last, der in der Stange liegende Punkt, an dem der zu überwindende Widerstand wirkt;

3) der Angriffspunkt der Kraft, d. i. jener Punkt, an dem die Kraft wirkt.

Hebelarme werden die Stücke von den Angriffspunkten bis zum Unterstützungspunkte genannt. Man unterscheidet zweiarmige Hebel, bei denen die Angriffspunkte auf verschiedenen Seiten des Drehpunktes liegen, und einarmige Hebel, bei denen die Angriffspunkte auf derselben Seite des Drehpunktes sind. Der zweiarmige Hebel kann gleicharmig oder ungleicharmig sein, der eine Arm kann z. B. 3, der andere 5 Schuh lang sein. Für den Hebel läßt sich durch Versuche leicht die Gültigkeit folgender Sätze nachweisen:

1) Der gleicharmige Hebel ist im Gleichgewichte, wenn Kraft und Last gleich sind.

2) Der ungleicharmige Hebel ist im Gleichgewichte, wenn die am

kürzern Arme wirkende Last die am längern Arme wirkende Kraft um das so Vielfache übertrifft, als der längere Hebelarm den kürzern.

3) Jeder Hebel ist im Gleichgewichte, wenn die Produkte der Zahlen aus der Länge der Arme und den dazu gehörigen Kräften gleich sind. — Beispiele. — Hieher gehören: Die gewöhnliche oder Krämerwage, sie ist ein zweiarmiger, gleicharmiger Hebel. Die römische Wage ist ein zweiarmiger, ungleicharmiger Hebel, mit einer Schale und einem auf dem eingetheilten Arm des Wagebalkens verschiebbaren Gewichte.

Die Dezimal-Brückenwage, bei welcher man an den Hebelarm der Kraft nur den 10ten Theil der Last zu hängen braucht.

Die Rolle und der Flaschenzug.

Die Rolle beruht ebenfalls auf den Gesetzen, die dem Hebel zu Grunde liegen. Dreht sich die Rolle um ihre Achse, ohne den Ort zu verändern, so nennt man sie fest; bewegt sie sich aber während ihres Umdrehens auch noch auf- oder abwärts, so heißt sie beweglich. Die feste Rolle bewirkt keine Kraftvermehrung, sondern verändert nur die Richtung und heißt deshalb auch Richtungsrolle. Bei der beweglichen Rolle hat jedes Seil die Hälfte der Last zu tragen, es findet daher Gleichgewicht Statt, wenn die Kraft halb so groß ist, als die Last. Dieses Gesetz gilt auch für jede bewegliche Rolle, wenn mehre mit einander verbunden sind. Eine solche Verbindung der beweglichen Rollen heißt man einen Flaschenzug.

Obigem gemäß heißt demnach das Gesetz für den gewöhnlichen Flaschenzug: Man findet die Kraft, die man anwenden muß, um der Last das Gleichgewicht zu halten, wenn man mit der doppelten Anzahl der beweglichen Rollen in die Last dividirt. Hiebei kommt in der Wirklichkeit freilich die Reibung in Betracht, die nicht unbedeutend ist. — Beispiele.

Der Schwerpunkt.

Bei jedem Körper läßt sich ein Punkt finden, um welchen alle Theile desselben einander das Gleichgewicht halten. Weil daher in diesem Punkte die ganze Schwere des Körpers vereinigt scheint, heißt man ihn den Schwerpunkt. Unterstützt man diesen Punkt, so kann die Schwerkraft ihn nach keiner Seite hin ziehen; ist aber der Schwerpunkt nicht unterstützt, so erhält die Seite, wo der Schwerpunkt liegt, das Uebergewicht und der Körper fällt, bis der Schwerpunkt die niedrigste Stelle erreicht hat.

Bei regelmäßigen Körpern von gleicher Dichte fällt der Schwerpunkt mit dem Mittelpunkte zusammen. — Auffinden des Schwerpunktes bei einer Scheibe, einer Kugel, einem Lineal zc.

Wo liegt der Schwerpunkt bei Figuren von Hollundermark, woran sich ein Fuß von Blei befindet, welche, wenn man sie umlegt, immer wieder aufstehen? — Chinesische Purzelmännchen. — Falsche Würfel. — Hängende Körper haben den Schwerpunkt senkrecht unter dem Aufhängepunkt und werden, wenn man sie aus dieser Richtung bringt, so lange nicht ruhen, bis sie die frühere Lage wieder eingenommen haben. — Eine nicht im Mittelpunkte aufgehängte Scheibe.

Das Balanciren eines Gegenstandes besteht darin, daß man den Unterstützungspunkt stets senkrecht unter den Schwerpunkt zu bringen sucht.

Bei stehenden Körpern liegt immer der Schwerpunkt höher, als der Unterstützungspunkt; damit sie fest stehen, muß der Körper an mehren Punkten unterstützt werden. Wenn man diese Stützpunkte durch gerade Linien mit einander verbindet, so heißt die dadurch begrenzte Fläche Unterstützungsfläche. So lange der Schwerpunkt eines Körpers noch über seiner Unterstützungsfläche liegt, steht der Körper. Daraus folgt ferner, daß ein Körper um so fester steht, je größer seine Unterstützungsfläche ist, daß er ferner um so fester steht, je näher an der Unterstützungsfläche sein Schwerpunkt liegt. Warum ist dies der Fall?

Warum werden Fußgestelle mancher Gegenstände mit Blei ausgegossen? Warum legt man die schwersten Gegenstände in einem hochbeladenen Wagen zu unterst? — Ballast der Seeschiffe.

Das Gehen ist nichts anderes, als ein beständiges Verrücken und wieder Unterstützen des Schwerpunktes. Beim Menschen liegt er in der Mitte zwischen beiden Hüftknochen. Wer eine Last trägt, neigt sich nach der entgegengesetzten Seite, damit sein Schwerpunkt nicht außerhalb der Unterstützungsfläche fällt. Welche Gewandtheit der menschliche Körper hierin erlangen könne, zeigen die Seiltänzerkünste.

B. Gleichgewicht und Bewegung tropfbar flüssiger Körper.

Flüssigkeiten hängen nur in kleinen Theilen, Tropfen, nicht aber in größerer Masse zusammen; wenn sie daher auf eine horizontale Fläche ausgegossen werden, bewirkt der Druck der obern Theile, daß die untern auseinander gehen, zerfließen.

Ursache hievon ist die Schwerkraft. Diesem Zerfließen setzen nur die Seitenwände des Gefäßes, in welches man die Flüssigkeiten gießt, einen Widerstand entgegen; daher nehmen Flüssigkeiten die Form der Gefäße an, in welche sie gegossen werden, und ihre Oberfläche ist horizontal. Diese wagerechte Oberfläche heißt der Wasserspiegel oder das Niveau. Wirft man einen Stein in eine ruhende Wasserfläche, so entsteht eine Vertiefung und um dieselbe eine Erhöhung des Wassers, ein Wellenberg, und um diesen wieder eine kreisförmige Vertiefung, ein Wellenthal, und so fort, bis man fast keine Bewegung mehr wahrnimmt. Treffen zwei Wellenberge von verschiedenen Mittelpunkten zusammen, so wird der Wellenberg doppelt so hoch und bei zwei Wellenthälern doppelt so tief; wenn aber ein Wellenberg mit einem Wellenthal zusammentrifft und es ausfüllt, so bildet sich eine ruhende, ebene Fläche. Diese Erscheinung heißt Interferenz der Wellen und ist besonders bei der Lehre vom Lichte wichtig.

Communicirende Gefäße.

Darunter versteht man Gefäße, die so mit einander verbunden sind, daß die Flüssigkeit von einem in das andere überfließen muß. In solchen Gefäßen steht die Flüssigkeit gleich hoch, selbst dann, wenn das eine enger ist, als das andere. Man sieht dies an einer Gießkanne, in deren Ausflußröhre das Wasser so hoch steht, als in der Kanne selbst. Eine Wassersäule von geringerer Dimension hält einer eben so hohen von größerm Umfang das Gleichgewicht. Dieses Gesetz findet seine Anwendung bei artesischen Brunnen. Wenn in einer höher liegenden Gegend Wasser in die Erde dringt und in einer niedrig liegenden Gegend zwischen zwei Thonschichten sich befindet, so wird es, wenn die obere

Thonschichte durchbohrt wird, emporsprudeln. — Warum muß das Wasser zuerst in Thürmen hoch hinaufgeschafft werden, wenn es in den Leitungsröhren in den zweiten oder dritten Stock eines Gebäudes geleitet werden soll?

Druck einer Flüssigkeit auf die Wände des Gefäßes.

Wenn bei communicirenden Gefäßen, wovon das eine 10 mal so weit ist, als das andere, im weiten mit einem genau in dasselbe passenden Kolben um 1 Zoll das Wasser herabgedrückt wird, so steigt es in der engern Röhre um 10 Zoll in derselben Zeit, d. h. es hat eine 10 mal größere Geschwindigkeit. Wenn man daher mit einem Wasserbehälter von großer Grundfläche eine enge, aber sehr hohe communicirende Röhre verbindet, so kann damit ein großer Druck nach der Oberfläche des Behälters hergestellt werden. Der Druck des Wassers wird so groß sein, als das Gewicht einer Wassersäule von gleicher Höhe mit der engen Röhre und gleichem Umfange mit der gedrückten Fläche. — Auf diesem Gesetze beruht die Einrichtung der Brahma'schen Wasserpresse. Mit einem großen eisernen Cylinder, in welchem sich ein Kolben aufwärts bewegt, ist eine communicirende Druckpumpe verbunden, welche Wasser in den Cylinder schafft und dadurch den Kolben des großen Cylinders in die Höhe treibt, welcher den auf ihn gelegten Gegenstand mit großer Kraft gegen die über ihm befestigte Eisenplatte drückt.

C. Gleichgewicht und Bewegung gasförmiger Körper.

Wir haben gesehen, daß bei den festen Körpern unter sich der Zusammenhang zwar verschieden, aber immer noch der Art ist, daß große Massen in einzelnen Punkten sich unterstützen lassen, daß dagegen bei Flüssigkeiten weniger Zusammenhang stattfindet, so daß sie nur als Tropfen Zusammenhang besitzen. Bei den gasförmigen Körpern aber nehmen wir wahr, daß sie gar keinen Zusammenhang haben, sondern sich gegenseitig abstoßen und nach allen Seiten hin sich zu entfernen suchen. Die Luftarten unterscheiden sich wesentlich von den Flüssigkeiten dadurch, daß sie sich nicht nach ihrem spezifischen Gewichte ordnen. Quecksilber, Salzwasser, Steinöl und Alkohol in ein Glas zusammengebracht, ordnen sich nach ihrer Dichte, nicht aber die Luftarten. Wenn man auf ein Glas voll Kohlensäure, welche 1½ mal schwerer ist, als atmosphärische Luft, ein Glas voll Wasserstoffgas stürzt, welches 14 mal leichter ist, als atmosphärische Luft, so findet man nach einiger Zeit, daß im untern Glase Wasserstoff und im obern Kohlensäure sich befindet. Wir bemerken überhaupt, daß Ausdehnung eine wesentliche Eigenschaft aller luftförmigen Körper ist. Werden daher Gase auf einen engen Raum beschränkt, so äußern sie ihren Druck auf die Wände desselben und suchen sich wieder auszudehnen. Dadurch wird oft große Spannung erzielt, wie wir dies bei der Windbüchse sehen können. In dieser Hinsicht gilt das Gesetz: Je mehr man die Luft zusammendrückt, desto größer wird ihre Elasticität.

Die Windbüchse und der Heronsbrunnen.

Die Windbüchse hat das Ansehen eines Gewehrs mit etwas dickem Kolben. Der Kolben ist hohl und mit einem nach innen gehenden Ventil versehen. Wenn dieser Kolben mit verdichteter Luft versehen ist,

wird er angeschraubt und der Lauf geladen, so daß die Kugel gerade vor dem Ventil des Kolbens liegt. Durch das Losdrücken wirkt ein Stift auf das Ventil der Windkammer, so daß ein Theil der verdichteten Luft herausströmt und die Kugel mit Gewalt forttreibt.

Der Heronsbrunnen hat seinen Namen von einem griechischen Mechaniker, Namens Hero, und besteht darin, daß durch Wasser die Luft aus einem Gefäße herausgetrieben wird in ein anderes, welches mit dem erstern in Verbindung steht und ebenfalls Wasser enthält. Die verdichtete Luft treibt in letzterem das Wasser zum Sprungrohr hinaus. Auf einfache Art stellt man eine solche Vorrichtung mit zwei Wasserflaschen her in folgender Weise: Man nimmt zwei dicke Korkpfropfen, die luftdicht in die Flaschen passen und durchbohrt jeden 2 mal; dann verbindet man beide durch eine Uförmig gebogene, luftdicht schließende Glasröhre und versieht außerdem den einen mit einer bis auf den Boden der Flasche reichenden Glasröhre, den andern mit einem eben so langen Glastrichter. Hierauf macht man eine Flasche halb voll Wasser und setzt die Pfropfen auf beide Flaschen, daß sie luftdicht schließen. Gießt mannun Wasser in die zweite, noch leere Flasche durch den Trichter, so wird die Luft, welche sie enthält, in die erste Flasche getrieben und treibt das Wasser derselben zur Sprungröhre hinaus.

Druck der atmosphärischen Luft.

Die luftförmigen Körper suchen sich zwar abzustoßen, wie vorhin erwähnt wurde, allein dieser Abstoßung wirkt die Anziehungskraft der Erde entgegen; deshalb kann auch unsere Atmosphäre sich nicht unendlich weit in den Weltraum erstrecken, sondern nur bis zu einer gewissen Grenze. Nach Kepler beträgt die Höhe der Atmosphäre etwa zehn Meilen. Wenn die Luft dem Gesetze der Schwere unterliegt, so müssen die untern Schichten, welche von allen oberen gedrückt werden, dichter sein, als diese; auch nach dem Gesetze der Anziehung muß dieses der Fall sein. Man hat die Luft gewogen und gefunden, daß sie bei 8° Reaum. 800 mal leichter ist, als das Wasser. Wegen ihrer Dichte drückt sie nach allen Seiten und sucht in alle Räume einzudringen, welche luftleer oder mit Gasen von geringerer Dichte gefüllt sind.

Wenn man eine unten und oben offene Glasröhre mit Wasser füllt, dann oben mit dem Daumen zuhält, so läuft kein Wasser heraus, weil die Luft unten entgegendrückt. Ebenso fließt aus einem mit Wasser gefüllten Glasse nichts aus, wenn man ein Blatt Papier auf die Oeffnung bringt und es umkehrt.

Aus dieser Erscheinung erklärt sich der Stechheber, der Zaubertrichter. Dies ist ein Trichter mit doppelten Wänden, zwischen welchen sich Flüssigkeit befindet, die nur dann ausfließt, wenn von oben die Luft durch ein kleines Loch, welches man mit dem Finger verschließen kann, auf sie wirkt.

Hält man das eine offene Ende einer Glasröhre in Wasser und saugt am andern, so wird die Luft in derselben verdünnt und das Wasser wird durch den Luftdruck genöthigt, in derselben emporzusteigen. Dies geschieht bei einer gewöhnlichen Spritze durch den in einer Röhre luftdicht gehenden Kolben — der Saugheber.

Das Barometer.

Die unsere Erde umgebende Atmosphäre übt auf die Oberfläche

derselben einen Druck aus, der ungefähr so groß ist, als wäre, anstatt dieser Lufthülle, die Erde von einer 32 Fuß hohen Wasserhülle umgeben, oder als wenn ihre Oberfläche mit einer 28 Zoll hohen Quecksilberschichte bedeckt wäre. Deshalb hält die Luft auch nur einer Wassersäule von 32 Fuß oder einer Quecksilbersäule von 28 Zoll das Gleichgewicht. — Toricelli's Versuch bei Anlegung einer hohen Pumpe.

Nimmt man eine etwa 30 Zoll lange, oben zugeschmolzene, unten aber gekrümmte, mit einer offenen Kugel versehene Glasröhre, füllt sie mit Quecksilber und dreht sie um, so läuft das Quecksilber nicht heraus, sondern es bleibt eine Quecksilbersäule von ungefähr 28 Zoll in der Röhre; der Raum über der Quecksilbersäule ist luftleer; um die Höhe derselben messen zu können, ist der Raum von 27 bis 29 Zoll in Linien eingetheilt. Dies ist das gewöhnliche Barometer. — Erklärung des Heber- und Rad-Barometers.

Das Barometer dient:

1) Zum Messen des Luftdrucks, der dem Gewichte einer 28 Zoll hohen Quecksilbersäule gleich kommt. Beträgt der Querschnitt einer Barometerröhre 1 Quadratzoll, so enthält sie 28 pariser Kubikzoll Quecksilber, welche ungefähr $15\frac{4}{10}$ pariser Pfund wiegen; folglich drückt die Luft auf einen Quadratzoll Oberfläche mit einem Gewichte von $15\frac{4}{10}$ pariser Pfund; daher drückt sie auf einen Quadratfuß mit einem Gewicht von 2217 Pfund. Wird die Oberfläche des menschlichen Körpers zu 15 Quadratfuß angenommen, welchen Druck muß er aushalten? Warum ist er ihn auszuhalten im Stande?

2) Das Steigen der Quecksilbersänle zeigt häufig heiteres, ihr Fallen aber trübes Wetter an. Die schweren trockenen Ost- und Nordostwinde bewirken das Steigen des Quecksilbers, dagegen die mit Wasserdampf gesättigten West- und Südwestwinde sein Sinken. Die Quecksilbersäule steigt zuweilen im Sommer bei West- und Südwestwind. Wenn nämlich diese Wasserdünste bei heiterem Wetter unsichtbar bleiben und in Dampfgestalt in der Luft sind, erhöhen sie die Elasticität derselben.

3) Bedient man sich des Barometers zu Höhenmessungen. Man nimmt für beiläufige Berechnungen an, daß bei 70 Fuß Höhe das Barometer um eine Linie sinke; man müßte also die Linien, um welche das Barometer fällt, mit 70 multipliziren, um die Höhe zu finden. Uebrigens ist die Höhenmessung aus Barometerständen durchaus nicht einfach.

Der Saugheber.

Der Saug- oder Ziehheber ist eine gebogene, blecherne Röhre, deren Mündungen nach unten gekehrt sind. Wird ein Schenkel in eine Flüssigkeit gebracht und am andern zieht man die Luft aus, so fließt die Flüssigkeit so lange, bis die Flüssigkeits-Oberfläche gleich tief in horizontaler Linie mit seiner Oeffnung liegt. Durch das Saugen entsteht ein luftverdünnter Raum, die äußere Luft drückt die Flüssigkeit, in welcher ein Heberarm sich befindet, durch diesen in den äußern, und gewöhnlich längern, erlangt hier das Uebergewicht und fließt so lange, bis das Niveau in beiden Schenkeln gleich ist. — Auf diesem Gesetze beruht auch der Vexirbecher.

Die Druck- und Saugpumpe.

Die Druckpumpe besteht aus einem Brunnenrohr, einem darin luftdicht schließenden Kolben, der bestimmt ist, in dem Brunnenrohr einen

luftleeren Raum zu schaffen, den alsbald das nachdringende Wasser einnimmt. Das Wasser kann nicht zurückfließen, weil die Brunnenröhre ein nach innen sich öffnendes Ventil hat. Es wird daher in ein Seitenrohr gedrückt, welches mit einer Ausflußröhre versehen ist.

Bei der Saugpumpe ist der Kolben durchbohrt und mit einem nach oben aufgehenden Ventile versehen, wodurch das Wasser über den Kolben zur Ausflußröhre gelangt.

Die Feuerspritze.

Die Bestandtheile der Feuerspritze sind: der Wasserkasten, in welchem zwei Druckpumpen und der Windkessel sich befinden. Das in den Windkessel fortwährend gepumpte Wasser verdichtet die in demselben befindliche Luft, und diese treibt das Wasser zum Sprungrohr hinaus.

Die Luftpumpe.

Sie dient zur Verdünnung der Luft und wurde im Jahre 1650 durch Otto v. Guericke, Bürgermeister von Magdeburg, erfunden. Sie besteht aus einem metallnen Stiefel, in welchem sich ein luftdicht schließender Kolben ab- und aufbewegt. Auf dem Stiefel befindet sich ein Teller mit einer Glasglocke, und dicht unter diesen ein doppelt durchbohrter Hahn, welcher in den neueren Instrumenten durch die Steuerung geöffnet und geschlossen wird, so daß beim Abwärtssteigen des Kolbens die Verbindung des Raumes zwischen der Glocke und dem Cylinder hergestellt und beim Aufwärtsgehen des Kolbens die Verbindung gesperrt ist. Steht der Cylinder-Raum mit dem der Glocke in Verbindung, so dehnt sich die in letzterer enthaltene Luft auch auf ersteren aus, und dies geschieht jedesmal, wenn der Kolben abwärts geht, so daß, wenn Stiefel und Glocke gleiches Volum haben, die Luft das erstemal um die Hälfte, das zweitemal um die Hälfte der Hälfte 2c. dünner wird.

Mittelst der Luftpumpe lassen sich folgende Versuche machen:

1) Man kann den Druck der Luft zeigen, indem man eine über einen starken Metallcylinder gebundene Blase zersprengen läßt.

2) Wenn man in einander passende Halbkugeln luftleer macht, so werden sie durch den Druck der äußern Luft so zusammen gehalten, daß sie sich nur durch große Gewalt trennen lassen.

3) Das Wasser in einem Medizinglas, welches luftdicht verschlossen ist und durch dessen Pfropfen eine Sprungröhre in's Wasser reicht, springt durch diese heraus, wenn der Raum unter der Glocke luftleer ist. Die im Glase vorhandene Luft dehnt sich aus und treibt das Wasser heraus.

4) Zusammengeschrumpfte Aepfel werden rund und glatt. Warum?

5) Lauwarmes Wasser kocht, wegen des verminderten Luftdrucks.

6) Durch die rasche Verdunstung im luftleeren Raume läßt sich leicht vermittelst Aether Eis erzeugen, wenn ein Uhrglas mit Aether in einem Uhrglase mit Wasser steht.

7) In einer luftleer gemachten Glasröhre fällt eine Flaumfeder mit einem Stück Geld zugleich zu Boden.

8) Der Schall im luftverdünnten Raume pflanzt sich nicht fort.

9) Lichter erlöschen und Thiere sterben alsbald.

Im Großen wurde in England von der Luftpumpe Gebrauch gemacht bei der atmosphärischen Eisenbahn. Eine gußeiserne Röhre

liegt horizontal der Bahn entlang. In dieser befindet sich ein luftdicht schließender Kolben. Auf der Station, wohin der Zug gehen soll, wird durch eine große Luftpumpe die Röhre luftleer gemacht, auf der Abgangsstation dagegen Luft hinter dem Kolben einströmen lassen, die ihn forttreibt. Der Kolben hat eine Stange, die durch die Röhre zum ersten Wagen geht. Der Spalt, wodurch diese Stange geht, wird augenblicklich durch eine mechanische Vorrichtung geöffnet und vermittelst geschmolzenen Wachses wieder luftdicht geschlossen.

Der Schall.

Entstehung des Schalls.

Der Schall entsteht dadurch, daß elastische Körper schnell schwingen. Zu derartigen Körpern gehören Stäbe von Holz oder Metall, Saiten, Scheiben von Glas und selbst die Luft.

Fortpflanzung des Schalls.

Durch die Bewegung, in welche ein schallender Körper versetzt wird, werden in der Luft Wellen erzeugt, die sich nach allen Richtungen fortpflanzen und endlich an unser Ohr gelangen. Die Luft ist also das gewöhnliche Fortpflanzungsmittel des Schalls; doch ist es die Luft nicht allein, sondern auch Flüssigkeiten und feste Körper pflanzen den Schall fort. — Fische im Teich kommen auf das Zeichen der Glocke. — Ein Eisenstab an eine Schnur gebunden, diese um die Zeigefinger geschlungen und mit denselben die Ohren verstopft, hierauf den Stab an einen festen Körper anschlagen lassen, erzeugt einen sehr starken Ton.

Durch Versuche ist festgestellt, daß sich der Schall um so schneller fortpflanzt, je dichter und elastischer das Fortpflanzungsmittel ist. Hohe und tiefe Töne pflanzen sich gleichschnell fort. Die Fortpflanzung des Schalls in der Luft hinsichtlich der Geschwindigkeit hängt vom Thermometerstand ab. Man nimmt gewöhnlich als Durchschnittszahl für die Geschwindigkeit 1050 bayer. Fuß in einer Sekunde an. — Die Entfernung einer Gewitterwolke läßt sich nach der Zeit, die zwischen dem Blitz und Donner verfließt, bestimmen.

Die Höhe des Tons.

An jedem Saiteninstrumente läßt sich wahrnehmen, daß lange Saiten einen tiefen, kürzere einen höhern Ton geben, daß von zwei gleich langen Saiten, von denen die eine übersponnen ist, diese auch einen tieferen Ton geben wird, als die andere, daß von zwei gleichen Saiten die stärker gespanntere einen höhern Ton gibt, daß endlich von zwei gleich langen, gleich dicken und gleich gespannten Saiten, wovon die eine von Metall, die andere eine Darmsaite ist, letztere einen höhern Ton gibt, als erstere. Daraus geht das Gesetz hervor: Der Ton einer Saite ist um so höher, je kürzer, je dünner, je gespannter und je geringer ihre Dichte ist.

Die Resonanz als Verstärkungsmittel des Schalls.

Wenn eine schwingende Stimmgabel auf den Tisch oder einen Resonanzboden gestellt wird, so nehmen wir einen viel stärkeren Ton wahr, als wenn wir sie frei in der Hand halten. Daraus ergibt sich, daß der Schall verstärkt wird, wenn andere feste und elastische Körper

mitklingen. Darauf beruht die Wichtigkeit des Resonanzbodens bei Clavieren, Violinen 2c.

Zurückwerfung des Schalls.

Wenn die Schallwellen in ihrem Fortgange an einen festen Körper anschlagen, so werden sie großentheils von der Oberfläche desselben zurückgeworfen. Durch diese Zurückwerfung des Schalls entsteht der Nachhall und das Echo. Bei ersterem sind die zurückwerfenden Gegenstände den ursprünglichen Schallwellen zu nah (näher als 60 Fuß), als daß sie deutlich von diesen unterschieden werden könnten. Werden die zurückgeworfenen Schallwellen deutlich wahrgenommen, so ist es ein Echo. Dies kann nur geschehen, wenn die reflektirenden Körper wenigstens 60 Fuß entfernt sind.

Man unterscheidet einsilbige und mehrsilbige, einmalige und mehrmalige Echo. Auf dem Königsplatz in Kassel ist ein neunsilbiges, bei Adersbach in Böhmen ein siebensilbiges, dreimaliges Echo.

Vorrichtungen, die auf der Zurückwerfung des Schalles beruhen.

Das Communications-Rohr.

Es findet sich häufig in großen Gebäuden, Gasthöfen, Fabriken 2c., um mit Personen in einem andern Stocke zu sprechen. Es besteht aus einer engen, cylindrischen, blechernen Röhre, welche von einem Stock in den andern führt. Spricht man in dieselbe hinein, so werden durch die beständige Zurückwerfung an den Wänden der Röhre die Schallwellen verhindert, sich auszubreiten und pflanzen sich daher mit fast unveränderter Stärke fort. — Beispiel: Ein zusammengerollter Bogen Papier, durch welchen man spricht.

Das Sprachrohr.

Dies ist ein hohler Kegel von Blech oder Pappendeckel, der vorne mit einem Mundstücke versehen ist. Durch die Wände desselben werden alle Schallwellen nach derselben Richtung gebrochen. Mit seiner Länge nimmt seine Wirkung zu.

Das Höhrrohr.

Dies ist ein umgekehrtes Sprachrohr, dessen trichterförmige Oeffnung eine Menge Schallwellen auffängt und durch die engere Oeffnung, die man in's Ohr hält, demselben zuführt.

Das Sprachgewölbe.

Concave Wände vereinigen die Schallwellen und werfen sie verstärkt zurück. Ein Gewölbe, dessen Wände eine Ellipse bilden, hat im Innern zwei merkwürdige Punkte (Brennpunkte). Was in dem einen nur leise gesprochen wird, kann man im andern deutlich vernehmen, während dies in der Mitte zwischen beiden Punkten nicht der Fall ist. Solche Zimmer oder Säle heißt man Sprachgewölbe. Ein solches ist in der Sternwarte zu Paris, in der Kuppel der St. Peterskirche zu Rom und der Paulskirche zu London.

Der Bau des Ohres.

Das Sinneswerkzeug zur Aufnahme des Schalls ist das Ohr. Es

besteht aus der Ohrmuschel, welche den Zweck hat, die Schallstrahlen zu sammeln. Die dadurch verstärkten Schallwellen dringen in den Gehörgang. Er ist ein wenig gekrümmt und an seinem innern Ende durch das Trommelfell geschlossen. Das Trommelfell ist die Grenze zwischen dem Gehörgang und der tiefer nach innen liegenden Trommelhöhle. Von der Trommelhöhle aus führt ein fast zwei Zoll langer Kanal, die eustachische Röhre, in die innere Mundhöhle.

In der Trommelhöhle befinden sich die miteinander zusammenhängenden Gehörknöchelchen, der Hammer, der Ambos und der Steigbügel. Das eine Ende des Hammers ist knorpelig mit dem Trommelfell verwachsen, am andern hängt er mit dem Ambos und dieser mit dem Steigbügel zusammen. Der breite Theil des Steigbügels legt sich an eine Oeffnung im Grunde der Trommelhöhle, das ovale Fenster, an, in dessen Nähe noch eine kleine Oeffnung, das runde Fenster, sich befindet. Hinter dieser kleinen Oeffnung befindet sich ein knöchernes Gehäus von sehr feinem Bau, das Labyrinth. Jede Erschütterung des Trommelfells gelangt sonach durch die Gehörknöchelchen in das Labyrinth. Es besteht aus drei Theilen, dem Vorhofe, der Schnecke und den Kanälen.

Der Vorhof hat das ovale Fenster, die Schnecke mündet mit dem runden Fenster in die Trommelhöhle. Die Kanäle sind gewissermaßen halbkreisförmige Henkel. Das Innere der ganzen Höhle des Labyrinths ist mit einer zarten Haut ausgekleidet und mit einer klaren Flüssigkeit versehen. Der Gehörnerv tritt in das Labyrinth ein, breitet sich hauptsächlich in der Schnecke aus und sendet auch einzelne Ausläufer zu den Kanälen. Er zertheilt sich in unzählbare Fäden, welche alle in unmittelbarer Berührung mit dem Gehörwasser stehen. Jede Schallwelle gelangt daher durch die einzelnen erwähnten Theile zum Gehörnerv; dieser vermittelt durch seine Verbindung mit dem Gehirn die Aufnahme des Sinneseindruckes in unser Bewußtsein. Das „Wie?“ dieses Vorgangs bleibt uns, wie in vielen andern Dingen, ein Räthsel. — Fragen: Warum hören wir besser, wenn wir die flache Hand an die Ohrmuschel bringen? Warum öffnen schwerhörige Personen den Mund beim Hören?

Das Licht.

Leuchtende und dunkle Körper.

Unter leuchtenden Körpern versteht man solche, die selbstständig Licht verbreiten; dunkle Körper haben diese Eigenschaft nicht und können daher nur in Gegenwart leuchtender Körper wahrgenommen werden. Selbstleuchtende Körper sind:

1) die Sonne und die Fixsterne;
2) verbrennende Körper;
3) phosphoreszirende Körper, d. h. solche, welche, wie der Phosphor, bei geringer Wärme im Dunklen leuchten, z. B. faules Holz;
4) leuchtende Thiere, wie das Johanniswürmchen;
5) elektrisirte Körper.

Der geradlinige Weg und die Geschwindigkeit des Lichts.

Die Lichtstrahlen eines leuchtenden Körpers verbreiten sich in geraden Linien nach allen Richtungen hin, wie sich das in einem dunklen

Zimmer, in welches nur durch eine kleine Oeffnung das Sonnenlicht fällt, wahrnehmen läßt.

Die Geschwindigkeit des Lichtes ist sehr groß, so daß es in einer Sekunde 42,000 deutsche Meilen durcheilt; sie ist also ungefähr eine Million Mal so groß, als die des Schalls. Der dänische Astronom Olaf Römer machte diese Wahrnehmung bei der Beobachtung der Jupitersmonde. Das Licht kommt von der Sonne zu uns in 8¼ Minuten, von den nächsten Fixsternen in 9—10 Jahren.

Schatten.

Den unbeleuchteten Raum hinter jedem undurchsichtigen, beleuchteten Körper nennt man Schatten. Man unterscheidet den dunklen Kernschatten und den helleren Halbschatten, welcher ersteren umgibt. Geht der Mond durch den Erdschatten, so ist es eine Mondsfinsterniß. Geht die Erde durch den Mondsschatten, so ist es eine Sonnenfinsterniß. — Berechnung hoher Gegenstände aus ihrem Schatten.

Stärke des Lichts.

Je schräger die Lichtstrahlen auffallen und je entfernter der leuchtende Körper ist, desto schwächer ist die Beleuchtung. Bestimmt ausgesprochen heißt das Gesetz: die Stärke der Lichtstrahlen nimmt mit dem Quadrate der Entfernung ab, in der doppelten Entfernung ist das Licht 4mal, in der dreifachen 9mal schwächer.

Die Stärke des Lichtes mißt man aus dem Schatten eines undurchsichtigen Körpers, der durch zwei Lichter von verschiedener Leuchtkraft auf einer weißen Wand hervorgebracht wird. Sobald die von beiden Lichtern hervorgebrachten Schatten gleich dunkel sind, mißt man den Abstand der Wand von den Lichtern. Ihre Helligkeit verhält sich dann wie die Quadrate ihrer Abstände. Beispiel: Ein Licht sei 10 Zoll von der Wand entfernt und eine Lampe 30 Zoll, wie vielmal stärker ist das Licht der Lampe, als das des Lichtes. Antwort:

$10 \times 10 = 100$, und $30 \times 30 = 900$. $^{900}/_{100}$ mal stärker.

Der Gesichtswinkel.

Den Winkel, welchen die von den Endpunkten eines Körpers ausgehenden Strahlen in unserm Auge bilden, heißt man den Gesichtswinkel. Je größer bei einerlei Entfernung ein Gegenstand ist, desto größer ist auch sein Gesichtswinkel. Wir beurtheilen daher die Größe der Körper bei bekannter Entfernung nach dem Gesichtswinkel — die Häuser am Ende einer langen Straße. — Optische Täuschung.

Zurückwerfung des Lichtes.

Undurchsichtige Körper haben entweder eine rauhe, oder eine glatte Oberfläche; im ersten Falle wird das auf sie fallende Licht theilweise aufgenommen und theilweise zurückgeworfen; Körper mit vollkommen glatter Oberfläche dagegen werfen die Sonnenstrahlen zurück und heißen Spiegel.

Die Gesetze für die Zurückwerfung des Lichtes sind:

1) Der zurückgeworfene Strahl bleibt mit dem einfallenden Strahl in derselben auf dem Spiegel senkrechten Ebene.

2) Der zurückgeworfene Strahl bildet mit der Spiegelfläche den-

selben Winkel, wie der einfallende Strahl. Beide Gesetze gelten für alle Arten von Spiegeln.

Ebene Spiegel.

Er besteht gewöhnlich aus einer Glasplatte, deren Rückseite mit einer Auflösung von Zinn in Quecksilber überzogen ist. Da in allen Spiegeln die Lichtstrahlen in derselben Ordnung zurückgeworfen werden, in welcher sie auffallen, so entstehen durch einen Spiegel Bilder von den Gegenständen, von welchen er Lichtstrahlen empfängt. In einem ebenen Spiegel scheinen diese Bilder so weit hinter demselben zu sein, als die Gegenstände von demselben entfernt sind und sind den Gegenständen an Größe vollkommen gleich. Ist ein Gegenstand gegen die Spiegelfläche geneigt, so erscheint auch das Bild so geneigt; ist der Spiegel unter einem halben rechten Winkel gegen einen horizontal liegenden Gegenstand geneigt, so erscheint dieser im Spiegel aufrecht.

Das Bild eines Spiegels kann durch einen andern Spiegel wieder zurückgeworfen werden. Zwei parallele Spiegel erzeugen daher von einem zwischen ihnen befindlichen Gegenstande unzählig viele Bilder, von denen aber nur ein Theil gesehen werden kann, weil sie mit jeder Zurückwerfung schwächer werden. Werden die Spiegel unter einem Winkel zusammengebracht, so erscheint ein zwischen ihnen befindlicher Gegenstand um so öfter, je kleiner der Winkel ist.

Hohlspiegel.

Den Hohlspiegel kann man als einen Abschnitt einer inwendig polirten Kugel ansehen. Die senkrechte Linie von dem Mittelpunkte der Kugel auf die Mitte der Spiegelfläche heißt die Achse des Spiegels. Läßt man die Sonnenstrahlen parallel mit der Achse auf einen Hohlspiegel fallen und fängt die zurückgeworfenen Strahlen auf, so nimmt man einen hellen Kreis wahr, in welchem die Sonnenstrahlen vereinigt sind. Durch geeignete Entfernung des Spiegels wird der Kreis zuletzt so klein, daß er nur mehr noch als Punkt erscheint, der in der Spiegel-Achse liegt. In diesem vereinigen sich alle Sonnenstrahlen und bewirken eine solche Hitze, daß Papier, Schwamm ꝛc. in Brand gerathen. Deshalb heißt dieser Punkt der Brennpunkt.

Der Hohlspiegel wirkt deshalb als Brennspiegel, weil im Brennpunkte alle zurückgeworfenen, mit der Achse parallelen Strahlen sich vereinigen. Befindet sich dagegen im Brennpunkte eines solchen Spiegels ein Licht, so wird die Beleuchtung dadurch verstärkt, weil alle aus dem Brennpunkte auf ihn fallenden Strahlen parallel mit der Achse zurückgeworfen werden.

Bringt man ein Licht zwischen den Brennpunkt und den Spiegel, so erscheint dasselbe hinter dem Spiegel vergrößert und aufrecht.

Ist das Licht im Brennpunkte, so erscheint kein Bild, sondern Verstärkung der Beleuchtung. Befindet sich das Licht außerhalb des Brennpunkts, so erscheint sein Bild größer, aber umgekehrt; ist endlich das Licht sehr weit vom Spiegel, so erscheint sein Bild in der Nähe des Brennpunktes, aber umgekehrt und kleiner.

Erhabene Spiegel.

Diese zerstreuen alle mit der Achse parallel einfallenden Strahlen. Das Bild eines Gegenstandes erscheint in ihnen aufrecht und verkleinert. — Landschaftsspiegel.

Brechung des Lichtes.

Hält man einen Stab schräg in ein Glas Wasser, so erscheint er an der Oberfläche desselben gebrochen.

Diese Erscheinung hat ihren Grund darin, daß die Lichtstrahlen bei dem Uebergang aus einem durchsichtigen Stoffe in einen andern, wenn sie nicht senkrecht auffallen, ihre Richtung ändern. Den senkrecht auffallenden Strahl nennt man das **Einfallsloth**. Das Gesetz für die Brechung der Strahlen ist: Geht ein Lichtstrahl in einen dichteren, durchsichtigen Körper über (von Luft in Wasser), so wird er dem Einfallslothe zugebrochen; geht er in einen dünnern Körper über (vom Wasser in Luft), so wird er vom Einfallslothe hinweggebrochen. Frage: Ist uns ein Gegenstand, z. B. ein Stein, den wir im Wasser sehen, näher oder entfernter, als er uns scheint?

Bei unsern gewöhnlichen Fensterscheiben ändern die Lichtstrahlen ihre Richtung nicht, weil sie beim Eintritt in das Glas eben so sehr nach dem Einfallsloth hin, als beim Austritt von demselben weggebrochen werden.

Linsengläser.

Darunter versteht man Gläser mit regelmäßig und gewöhnlich kugelförmig gekrümmter Oberfläche. In diesem Falle heißen sie **Convexlinsen**. Sind sie aber in der Mitte dünner, als am Rande, so heißen sie **Concavlinsen**. Die Convexlinsen heißen auch **Sammellinsen**.

Wird eine solche Sammellinse in die richtige Entfernung eines brennbaren Stoffes gebracht, so nämlich, daß der helle Kreis sich bis zu einem Punkte verkleinert, so befindet sich dieser Stoff im Brennpunkte des Glases und entzündet sich. Die Linsengläser wirken deshalb als Brenngläser.

Hinsichtlich der Bilder, die durch erhabene Gläser entstehen, finden folgende Fälle Statt:

1) Bei großer Entfernung des Gegenstandes durchkreuzen sich die gebrochenen Strahlen im Brennpunkte und es entsteht ein umgekehrtes und verkleinertes Bild in der Nähe des Brennpunktes. Nähert man den Gegenstand, so vergrößert sich das Bild.

2) Befindet sich der Gegenstand in dem einen Brennpunkte des Glases, so entsteht kein Bild, weil die Strahlen durch die Brechung parallel werden.

3) Bringt man den Gegenstand so nahe an das erhabene Glas, daß er sich zwischen demselben und seinem einen Brennpunkte befindet, so erscheint er dem Auge aufrecht, vergrößert und in weiter Entfernung. Dazu gebraucht man erhabene Gläser, Loupen und Mikroskope.

Die Versuche für diese Fälle lassen sich leicht mit einem Brennglase, einer brennenden Kerze und einem Bogen weißen Papier machen.

Vergleichung der obigen Erscheinungen mit denen beim Hohlspiegel.

Die Camera obscura.

Sie besteht in einem Kasten, der mitten in einer Seitenwand eine Röhre mit einem erhabenen Glase (einer Linse) hat. Diesem Linsenglase gegenüber steht innen in schräger Stellung ein ebener Spiegel. Dieser wirft das durch die Linse entstandene Bildchen entfernter Gegenstände nach oben; hier aber ist ein matt geschliffenes Glas angebracht, auf wel-

chem das Bild erscheint. Man bedient sich dieser Vorrichtung zum Daguerreotypiren und Photographiren.

Lichtbilder oder Daguerreotypen.

Das Sonnenlicht wirkt auf manche Körper zersetzend ein. Manche Körper bekommen durch dasselbe eine andere Farbe, z. B. Phosphor, Salpetersäure; ersterer wird roth, letztere gelb. Ein solcher Körper ist auch das Jod. Der Maler Daguerre zu Paris erfand ein Verfahren, um die Bilder, welche durch die Camera obscura entstehen, auf einer Metallplatte festzuhalten. Eine versilberte, gut polirte Kupferplatte wird durch Joddämpfe gelb gemacht, kommt in die Camera obscura an die Stelle des Spiegels, wo das Bild auf ihr entsteht. Hierauf wird das Bild auf ein warmes, mit Quecksilber überzogenes Metallblech gelegt, wo sich das Quecksilber an den durch das Licht jodfreien hellen Stellen des Bildes ansetzt. Jetzt zeigt sich das Bild deutlich. Das noch an der Platte haftende Jod wird durch Eintauchen in heißes Salzwasser entfernt.

Das Photographiren unterscheidet sich dadurch von obigem Verfahren, daß bei ihm die Bilder auf organischen Stoffen, Eiweißlösung, Collodium oder Papier befestigt werden.

Hohlgläser.

Gläser, welche auf einer oder auf beiden Seiten vertieft geschliffen sind, heißen Hohlgläser oder Concavlinsen und zerstreuen die mit der Achse parallel einfallenden Strahlen, ähnlich den erhabenen Spiegeln. Durch Hohlgläser erscheinen alle Gegenstände verkleinert, aufrecht und näher. Auf den ersten Augenblick hält man die Gegenstände für entfernter. Dies rührt übrigens daher, daß sie verkleinert erscheinen. Bei den Brillen werden wir ihre Anwendung sehen.

Das Auge und die Brillen.

Die Bestandtheile des Auges sind:

1) die Hornhaut, vorne etwas erhaben und durchsichtig;

2) die Iris- oder Regenbogenhaut, einen blauen, grauen, schwarzen ꝛc. Ring bildend, mit dem Sehloch oder der Pupille, durch welche die Lichtstrahlen in das Innere des Auges gelangen;

3) die wässrige Feuchtigkeit;

4) die Krystallinse;

5) die gläserne Feuchtigkeit; besonders durch die Krystalllinse werden die Lichtstrahlen gebrochen, so daß sie sich hinter derselben kreuzen; und

6) die Netzhaut; sie ist das ausgebreitete, verästelte Ende des Sehnerven, besitzt große Empfindlichkeit für den Reiz der Lichtstrahlen; auf ihr bildet sich der vor dem Auge befindliche Gegenstand sehr klein aber verkehrt ab.

Von diesen Bestandtheilen des Auges sind Hornhaut, wässrige Feuchtigkeit, besonders die Krystallinse, und die gläserne Feuchtigkeit den Lichtstrahl brechende Mittel und zwar in der Art, daß durch diese Brechung die obersten Lichtstrahlen eines Gegenstandes auf der Netzhaut zu unterst und die untersten zu oberst erscheinen, d. h. es entsteht auf derselben ein verkehrtes Bild des Gegenstandes. Dies kann man deutlich sehen, wenn man einen leuchtenden Körper (Licht) an einem Kaninchen-

auge betrachtet; man sieht auf der Hinterfläche desselben ein ganz scharfes, aber umgekehrtes Bildchen desselben.

Nur wenn das Bild eines Gegenstandes genau auf die Netzhaut fällt, sehen wir denselben auch deutlich.

Wir werden den Gegenstand aber nicht deutlich oder gar nicht mehr sehen, wenn das Bild desselben entweder hinter oder vor die Netzhaut fällt. Der erstere Fall tritt häufig ein bei alten Leuten, bei welchen ein Theil der wässrigen Feuchtigkeit bereits vertrocknet und das Auge dadurch flacher geworden ist. Die Lichtstrahlen werden zu wenig gebrochen und vereinigen sich erst hinter der Netzhaut zu einem Bilde. Dies ist Weitsichtigkeit. Man hilft diesem Fehler ab durch convexe Brillengläser, durch welche die Strahlen schon theilweise gebrochen werden, ehe sie in's Auge gelangen.

Häufig ist aber bei jungen Leuten das Auge sehr gewölbt, die Krystalllinse und die Hornhaut zu erhaben, so daß die Brechung zu früh erfolgt und das Bild schon vor der Netzhaut entsteht. In diesem Falle müssen die Lichtstrahlen etwas zerstreut werden. Dies geschieht durch concave Brillengläser.

Wird die Krystalllinse trüb und undurchsichtig, so ist dies der graue Staar. Er wird zuweilen geheilt durch Beseitigung der Krystalllinse und den Gebrauch der Staarbrille.

Verliert die Netzhaut ihre Empfindlichkeit gegen den Lichteindruck, so entsteht der schwarze Staar, der unheilbar ist.

Die Brillen sollen um das Jahr 1300 n. Chr. von dem Mönche Alexander de Spina in Pisa erfunden worden sein.

Warum sehen wir die Gegenstände, trotz des verkehrten Bildchens in unserm Auge nicht verkehrt?

Warum sehen wir die Gegenstände mit zwei Augen nur einmal? wann sehen wir sie zweimal?

Einige optische Instrumente.

Das Mikroskop.

Jedes erhabene Linsenglas ist ein Vergrößerungsglas. Fügt man zwei erhabene Gläser in eine Röhre, von denen das eine dem zu vergrößernden Gegenstande, das andere dem Auge zugewendet ist, so entsteht durch jenes ein vergrößertes, umgekehrtes Bild des Gegenstandes, welches durch das dem Auge zugewendete Glas noch vergrößert wird. Die Linse zunächst dem Gegenstande heißt Objektivglas, die dem Auge zugewandte Ocular. Häufig hat man, um größere Deutlichkeit und Schärfe zu erzielen, zwei Oculare, und am Objektivglase befindet sich ein Beleuchtungsspiegel.

Die Fernröhre.

Die Fernröhren, Teleskope bestehen aus einem großen Objektivglas oder einem großen Hohlspiegel, durch welchen das Bild eines fernen Gegenstandes entsteht, und aus einem Ocularglase, durch welches dieses Bild noch vergrößert wird. Fernröhren zu astronomischem Gebrauche haben ein Objektivglas, welches ein umgekehrtes Bild von einem Stern zwischen das Ocular und seinen Brennpunkt wirft. Durch das Ocular wird dieses Bild noch vergrößert. Die Erdfernröhren haben ein Objektivglas und drei Oculare, wovon zwei biconvex sind. Durch das Objektiv entsteht ein verkehrtes Bild von einem Gegenstande. Dieses wird durch

die Ocularglässer wieder umgekehrt und vergrößert. Daher sehen wir durch diese Fernröhren die Gegenstände nicht, wie bei den astronomischen, umgekehrt, sondern in der natürlichen Stellung.

Die Spiegelteleskope haben statt des Objektivglases einen großen Hohlspiegel. In einiger Entfernung von diesem befindet sich, zwischen dem Gegenstande und dem Hohlspiegel, ein kleinerer Spiegel, auf welchen der erstere sein Bild wirft. Eine Röhre, welche durch den Hohlspiegel geht, enthält das Ocular, durch welches das Bild im kleinen Spiegel vergrößert betrachtet wird.

Der Guckkasten und das Kosmorama.

Der Guckkasten hat an seiner Vorderwand ein stark vergrößerndes Linsenglas; durch dieses schaut man in einen Spiegel, der unter einem halben rechten Winkel geneigt ist. Werden unter diesen Spiegel Abbildungen wagerecht hingelegt, so sieht man sie im Spiegel aufrecht stehend und vergrößert. Warum?

Das Kosmorama ist eine Gruppe nebeneinander stehender Guckkästen. Im Diorama und Panorama erscheinen die Gegenstände in natürlicher Größe und mit verschiedener Beleuchtung.

Die Zauberlaterne.

Die Zauberlaterne, laterna magica, besteht aus einem Kasten, an dessen hinterem Ende sich ein Hohlspiegel befindet. Im Brennpunkte dieses Spiegels befindet sich ein Lampe, deren Licht durch den Spiegel verstärkt nach dem Vordertheile des Kastens geworfen wird. Hier bringt man auf Glas gemalte (transparente) Bilder an und vor diesen zwei stark gewölbte Linsengläser, die verschiebbar sind.

Richtet man die Vorrichtung gegen eine weiße Wand, so erscheinen die auf Glas gemalten Bilder auf derselben und zwar vergrößert. Erscheinen die Bilder in natürlicher Stellung oder verkehrt? Warum?

Hat man zwei Zauberlaternen mit gleichen Linsengläsern, deren Lampen dazu eingerichtet sind, bald ein sehr starkes, bald ein sehr schwaches Licht hervorzubringen, so lassen sich damit Nebelbilder darstellen. Man bringt z. B. das Bild einer Sommerlandschaft vor die eine Laterne und beleuchtet anfangs stark, dann immer schwächer. Inzwischen wird in die andere Laterne dieselbe Landschaft, aber als Winterlandschaft, gebracht und anfangs sehr schwach, dann aber immer stärker beleuchtet. So verwandelt sich vor den Augen der Zuschauer nach und nach das Bild. Zur Hervorbringung einer starken Beleuchtung bedient man sich jetzt des Leuchtgases und des Sauerstoffs und läßt die Flamme auf ein Stück Kreide spielen. Dieses wird glühend und verbreitet ein außerordentlich helles Licht.

Zerlegung des Lichtes in seine Bestandtheile.

Daß das weiße Sonnenlicht zusammengesetzt ist und in seine Bestandtheile zerlegt werden kann, läßt sich durch nachstehenden Versuch deutlich darthun:

Wenn die Sonnenstrahlen durch die kleine, runde Oeffnung eines ganz finstern Zimmers auf eine weiße Wand fallen, so erscheint auf dieser ein kleines weißes Sonnenbild. Fängt man aber die durch die Oeffnung fallenden Strahlen mittelst eines dreiseitigen Prisma's, dessen eine Kante sich unten befindet, auf, so wird das Sonnenbild nicht nur nach

oben gerückt, sondern es erscheint auch als ein in die Länge gezogener, bunter Lichtstreifen, der von unten nach oben folgende Farben zeigt: roth, orange, gelb, grün, blau, dunkelblau und violett. Die rothen Strahlen rücken am wenigsten an der Wand in die Höhe, die violetten am stärksten, d. h. die rothen Strahlen werden am wenigsten gebrochen, die violetten am stärksten. Fängt man die Strahlen des Farbenbildes durch eine erhabene Linse auf, so vereinigen sie sich im Brennpunkte derselben wieder zu einem weißen Sonnenbilde. Daraus folgt:

1) daß das weiße Sonnenlicht zusammengesetzt ist und durch Brechung in die sieben Regenbogenfarben zerlegt wird;

2) daß die verschiedenen Farbenstrahlen durch das brechende Mittel verschieden abgelenkt werden, verschiedene Brechbarkeit haben. — Der Farbenkreisel — das Farbenbild einer von der Sonne beschienenen Wasserflasche — der Regenbogen. — Achromatische Gläser in Fernröhren. — Höfe um Sonne und Mond.

Die Farben undurchsichtiger Körper.

Wie wir eben gesehen, wird das weiße Sonnenlicht durch brechende Mittel in farbige Strahlen zerlegt. Woher rühren aber die Farben undurchsichtiger Körper; z. B. des Tuches, der Wände 2c.? Wenn das weiße Sonnenlicht auf einen Körper fällt, der es vollständig zurückwirft, so erscheint uns der Körper weiß; wirft dagegen der Körper gar kein Licht zurück, so erscheint er schwarz; wirft er nur wenig weißes Sonnenlicht zurück, ohne es zu zersetzen, so erscheint er grau; wirft ein Körper nur die rothen oder blauen Farbenstrahlen zurück, saugt aber die übrigen ein, so erscheint er roth oder blau. Die meisten undurchsichtigen Körper zersetzen das auf sie fallende Sonnenlicht und werfen nur eine Art Farbestrahlen zurück. Vermischt man die sieben Regenbogenfarben, so erhält man Weiß, das einen Stich in's Graue hat. Unter den Regenbogenfarben können nur drei als Grundfarben gelten; die dazwischen liegenden Farben, Mittelfarben genannt, entstehen durch Zusammentreten zweier Grundfarben. Die drei Grundfarben sind: Roth, Gelb und Blau. Diese drei Grundfarben zusammen geben auch Weiß. Roth und Gelb zusammen geben Orange; Gelb und Blau geben Grün; Roth und Blau geben Violett. Da die drei Grundfarben zusammen Weiß geben, so giebt auch eine Mittelfarbe, die aus zwei Farben besteht, mit der dritten Grundfarbe zusammen Weiß. Violett besteht z. B. aus Blau und Roth, folglich giebt es mit der dritten Grundfarbe, welche für diesen Fall Gelb ist, Weiß. Solche Farben heißen Ergänzungsfarben oder harmonische Farben und machen bei ihrer Anwendung in der Malerei auf das Auge einen wohlthuenden Eindruck; sie entsprechen gewissermaßen dem Dreiklang in den Tönen, wie überhaupt das Licht viel Aehnlichkeit mit dem Schalle hat; beide entstehen durch Schwingungen, der Schall durch Schwingungen von Körpern, das Licht durch die Wellenbewegung des Aethers. Die Zurückwerfung des Lichtes hat viel Aehnlichkeit mit der Zurückwerfung der Schallwellen beim Echo. Die Farben haben Aehnlichkeit mit den höhern und tiefen Tönen; Violett und Blau sind gewissermaßen die höchsten Farbentöne und werden durch die schnellsten und kleinsten Schwingungen hervorgebracht.

Wärme.

Erregungsmittel derselben.

Die Wärme ist eine feine, unwägbare Materie, deren eigentliches Wesen wir nicht kennen. Wir wissen nur, wodurch sie entsteht und wie sie wirkt.

Es gibt folgende Erregungsmittel der Wärme:

1) Starkes Reiben. Reibt man zwei Hölzer schnell an einander, so entzünden sie sich. — Wagen- und Maschinen-Räder werden geschmiert, damit die Reibung nicht zu stark werde, und die Räder sich nicht entzünden. — Die Mühlsteine, wenn sie leer laufen, werden durch die Reibung glühend, und bringen die Mühle in Feuersgefahr. — Stahl, an Kieselstein geschlagen, entwickelt Funken durch die harte Reibung. — Der Metallbohrer wird glühend heiß, und seine Stahlschneide durch die Wärme weich, wenn sie nicht öfter durch Wasser abgekühlt wird.

2) Auflösung, Gährung, Fäulniß, Verwitterung &c. z. B. Auflösungen der Metalle in Säuren; nasses Heu, Grummet, Hafer und Stroh, wenn sie fest auf einander gelegt werden. Malz, Korn, wenn es feucht auf den Boden kommt, den Luftzug entbehrt und nicht gewendet wird; Mehl, Bohnen, Erbsen, Grütze, Hanf, Flachs, Steinkohlen unter gewissen Verhältnissen. Hierher gehören ferner die Selbstentzündungen in Steinkohlenbergwerken, Torfhaufen, Vulkanen, und die Wärme, welche in thierischen Körpern hervorgebracht wird.

3) Die Sonnenstrahlen — welche überhaupt die Hauptquelle aller Wärme auf unserer Erde sind. Je dichter und ungeschwächter sie auffallen, je senkrechter die Richtung ist, in der dieses geschieht, desto stärker erwärmen sie.

4) Wenn Körper mit wärmern in Berührung oder Verbindung kommen, so geht aus diesen die Wärme in jene über, gewöhnlich bis das Gleichgewicht der Wärme hergestellt ist. Daher macht das Feuer im Ofen das Zimmer warm, weil der erwärmte Ofen seine Wärme der kältern Luft mittheilt. Daß aber das Zimmer nicht warm bleibt, rührt daher, weil die Luft ihre Wärme den kalten Wänden abgibt, und diese sie weiter leiten.

Mittheilung des freien Wärmestoffes an andere Körper, Ausdehnung derselben.

Die freie Wärme eines Körpers verbreitet sich gleichförmig nach allen Seiten, und strömt in andere Körper über, die mit ihm in Verbindung kommen; dies wird die Mittheilung der Wärme genannt. Die Wärme strömt so lange von einem Körper in den andern, bis beide gleich erwärmt sind, und die Mittheilung geschieht um so schneller, je größer der Unterschied der Temperatur in den verschiedenen Körpern ist. Theilt uns ein Körper Wärme mit, so nennen wir ihn warm, entzieht er uns Wärme, so heißt er kalt. Nach dem Grade der schnellern oder langsamern Entziehung der Wärme wird der Grad des Körpers bestimmt. Daraus ergibt sich, daß der Begriff von Wärme nur ein relativer ist. Da wir die Wärme und Kälte immer nach unserm Gefühle bemessen, so kann ein Körper in verschiedenen Graden bald wärmer, bald kälter erscheinen; je nachdem man selbst mehr oder weniger erwärmt ist, und die Körper mit Händen, oder mit bedeckten Theilen des Körpers berührt werden. — Aufenthalt in Kellern im Sommer oder Winter. — Vorsicht

beim Gebrauche von Bädern, Ueberschlägen auf Wunden, beim Erwärmen von Krankenzimmern. Die Wärme durchdringt alle Körper und dehnt sie aus und sie werden spezifisch leichter. — Man mache eine eiserne Stange oder Kugel warm oder glühend. — Ringe, Stiefel, Schuhe 2c. scheinen Abends enger zu sein, als am Morgen, wo der Körper noch nicht so erwärmt ist. — Einwirkung auf Uhren und Maschinen. — Zerspringen der Gläser, wenn sie schnell erwärmt werden. — Diese Ausdehnung geht oft so weit, daß feste Körper ihren Zusammenhang verlieren und flüssig werden. Man nennt dieses Schmelzen, z. B. Butter, Wachs, Blei, Eisen 2c.

Manche Körper, z. B. Kiesel, Thon 2c. müssen durch einen Zusatz von Pottasche, Salpeter, Gips 2c. in den flüssigen Zustand versetzt werden; so fließt z. B. Thon, Quarz und Gyps zu Porzellan, Kieselsand und Pottasche zu Glas. Schwerflüssige Metalle, z. B. Eisen, Kupfer, Silber, Gold 2c. werden durch Zuschläge von Flußspath, Kalkspath 2c. leichter flüssig gemacht. Solche Schmelzungsmittel erleichtern das Schmelzen der Körper, und dienen zur Ersparung des Brennmaterials.

Durch Wärme werden endlich auch die Theile der tropfbaren Flüssigkeiten getrennt, und in Dampf aufgelöst. Diese Dämpfe werden spezifisch leichter, als die atmosphärische Luft, und entweichen, und zwar oft mit einer so starken Bewegung, daß sie tropfbare Theile mit sich in die Höhe nehmen, und auf der Oberfläche der Flüssigkeit ein Wallen erregen, was man Sieden, Kochen nennt. Die Hitze einer solchen Flüssigkeit nimmt auch nur so lange zu, bis sie siedet, weil dann alle zuströmende Wärme durch Bildung des Dampfes gebunden wird, und mit diesem entweicht. Wenn die Dampfbildung des Wassers durch Wärme befördert wird, so verkleinert sich die Wassermasse, d. h. das Wasser geht als Dampf in die Luft, kocht ein. Die Dämpfe müssen beim Aufsteigen aus einer Flüssigkeit die über derselben befindliche Luft um so schwerer verdrängen, je stärker der Druck der Luft ist. Man kann auch die Hitze des kochenden Wassers außerordentlich vermehren, wenn man durch Verschließung der Gefäße die weitere Bildung der Dämpfe hindert. — Der papinianische Topf.

Die Dampfmaschine.

Die wesentlichen Theile der Dampfmaschine sind: 1) der Dampfkessel mit dem Sicherheitsventil — Verwandlung des Wassers in Dampf von großer Spannung. — 2) Der Cylinder mit dem Kolben, welcher durch den Dampf auf und ab bewegt wird, nebst der Röhre, durch welche der Dampf vom Kessel in den Cylinder gelangt. — 3) Das Schieber-Ventil, welches dem Dampfe den Eintritt unter oder über dem Kolben gestattet. — 4) Der Condensator mit der Pumpe, in welchem der gebrauchte Dampf zu Wasser verdichtet, durch die Pumpe entfernt und vermittelst einer Röhre wieder in den Kessel gebracht wird; die Kolbenstange steht in Verbindung mit dem Wagebalken, Balancier, welcher mittelst der Treibstange und einer Kurbel das Schwungrad in Bewegung setzt und so die vertikale Bewegung der Kolbenstange in eine kreisförmige umwandelt. Bei Lokomotiven auf Eisenbahnen fehlt der Condensator (man nennt sie Hochdruckmaschinen). Die Cylinder liegen horizontal, die Bewegung ist daher eine horizontale und wird durch eine Kurbel an die beiden großen Mittelräder übertragen. Die große Wirkung des Dampfes endeckte Worcester 1663, indem er einen Flintenlauf durch

Dampf zersprengte. Savery baute 1698 die erste Dampfmaschine. Perier stellte 1775 das erste Dampfschiff wirklich her, welches noch nicht gegen die Strömung gehen konnte. Fulton baute in New-York 1807 das erste brauchbare Dampfschiff. Trevithik und Vivian bauten 1802 den ersten Dampfwagen mit Hochdruck, mit welchem sie, aber vergebens, auf gewöhnlicher Straße zu fahren versuchten. Erst später baute man Eisenbahnen. Seit 30 Jahren hat sich die Einrichtung der Dampfmaschinen bedeutend vervollkommnet. Am meisten hat sich um die Verbesserung der Dampfmaschinen der Mechaniker Watt verdient gemacht durch die Erfindung des Condensators, und dadurch, daß er zum Hinabdrücken des Kolbens nicht, wie es vor ihm geschah, Luft, sondern Dampf anwandte.

In der Natur erscheint die Dehnkraft der Wärme vorzüglich stark bei Erdbeben und Vulkanen.

Dämpfe sind durchsichtig, so lange sie die nöthige Wärme haben; vermindert sich diese, so werden sie undurchsichtig, und erscheinen in der Nähe der Erde als Nebel, in der Höhe als Wolken. — Das Anlaufen der Fenster; Benützung in Branntweinbrennereien. — Die Dämpfe von festen Körpern nehmen oft beim Erkalten eine feste Gestalt an; so geschieht die Bereitung der Schwefel- und Zinkblumen, des Zinnobers ꝛc. Entwickeln sich Dämpfe durch den eingesogenen Wärmestoff benachbarter Körper, so müssen diese Körper, wenn sie keinen Ersatz von Wärme erhalten, selbst erkalten. — Besprengen des Zimmers, der Straßen im Sommer; unangenehmes Gefühl der Kälte, wenn man aus dem Bade steigt, stark naß wird; Abkühlung der Getränke, wenn man die Gefäße mit Tüchern umschlägt, welche öfter in Wasser getaucht werden.

Thermometer (Wärmemesser) und Pyrometer (Hitzemesser).

Die Ausdehnung der Körper durch die Wärme gab 1630 Cornelius Drebbel, einem holländischen Bauern, die Veranlassung, das Thermometer oder den Wärmemesser zu erfinden, ein Instrument, welches sehr wichtig ist, um die Grade der Wärme und Kälte gehörig zu bestimmen. Drebbel verfertigte sein Thermometer aus Luft; jetzt werden sie aus Weingeist oder Quecksilber verfertigt. Sie werden benützt, den Grad der Temperatur der äußern atmosphärischen Luft, oder in geheizten Zimmern, oder den Grad der Wärme von Flüssigkeiten ꝛc. zu bestimmen.

Fahrenheit, Reaumür und Celsius haben dem Thermometer eine größere Vollkommenheit und Brauchbarkeit verschafft. Es besteht aus einer gläsernen Röhre, an deren Ende eine hohle Kugel ist. Die Kugel und ein Theil der Röhre werden mit Quecksilber oder gefärbtem Weingeiste angefüllt, und dann wird die Röhre oben zugeschmolzen. Man setzet dann die Kugel in Schnee und bemerkt, wie weit durch die Kälte die Flüssigkeit in der Röhre herabsinkt, und macht dahin ein Zeichen. Eben so setzt man sie in kochendes Wasser und bezeichnet die Höhe der nun gestiegenen Flüssigkeit. Den Raum zwischen beiden Punkten, wovon der erstere der Gefrierpunkt, der letztere der Siedpunkt genannt wird, theilt man in gleiche Grade ein. Wenn man diesen Raum in 80 gleiche Grade theilet, so nennt man diese Eintheilung die Reaumürische; Thermometer nach Reaumür. Theilet man ihn aber in 180 Grade, und setzet auch noch 32 solcher Grade unter den Gefrierpunkt, so heißt dieses Fahrenheitische Eintheilung, Fahrenheiti-

sches Thermometer; auch wird der Raum zwischen Gefrierpunkt und Siedpunkt in 100 Grade eingetheilt. Eintheilung nach Celsius. Das Thermometer gründet sich auf den Grundsatz, daß die Wärme die Körper ausdehnt, die Kälte sie zusammenzieht.

Das Pyrometer oder der Hitzemesser dient dazu, um den Grad der Ausdehnung an stark erhitzten Metallen, oder den Grad der Hitze eines Back-, Brenn- oder Schmelzofens zu bestimmen. Die Erfinder heißen Muschenbroeck und Wedgwood. Ersterer nahm dazu metallene Stangen, an deren einem Ende ein Zeiger angebracht ist, welcher dann die Ausdehnung der Stange in Graden zeigt, wenn das andere Ende derselben in das Feuer gethan wird; letzterer nahm thönerne Körper, die er in's Feuer legte. Diese zogen sich um so stärker zusammen, je größer die Hitze war, und konnten dann um so tiefer zwischen zwei Stäbe, welche sich unter einem Winkel neigen, hineingeschoben werden. Die beiden Stäbe waren mit einer Eintheilung versehen, welche den Grad der Hitze anzeigte.

Gute und schlechte Wärmeleiter.

Einige Körper leiten die Wärme schneller, andere langsamer. Die ersten nennt man daher gute, die letzten schlechte Wärmeleiter. Die besten Wärmeleiter sind Metalle und Steine. Allein alle guten Wärmeleiter sind schlechte Wärmebehälter; denn sie werden sehr schnell wieder kalt, weil sie die Wärme so leicht wieder an andere Körper abgeben; z. B. ein eiserner Ofen. Umgekehrt sind aber die schlechten Wärmeleiter gute Wärmehalter, z. B. die lockern Körper: Holz, Kork, Papier, Wolle, Seide, Baumwolle, Federn, Pelzwerk, Stroh, Haare, Schnee, Horn, Asche 2c. Auch Körper von dunkler Farbe erhitzen sich stärker, als die von heller Farbe.

Aus diesem läßt sich erklären, warum Metalle, Steine 2c. kälter anzufühlen sind, als Holz, Stroh 2c.; warum man Wasser in Behältnissen von Papier kochen, ja sogar Blei schmelzen kann; denn das Wasser und das Blei entzieht dem Papiere, wenn es fest anliegt, immer die Wärme; warum Thee- und Kaffee-Kannen mit hölzernen, oder mit Leder 2c. umwundenen Handgriffen versehen sind; warum Pelze, Federbetten 2c. so warm halten; warum Häuser, mit Holz oder Stroh bedeckt, im Sommer kühl und im Winter warm sind; warum man Eisgruben im Sommer und Brunnen im Winter mit Stroh 2c. bedeckt; warum unter dem Schnee die Früchte nicht erfrieren. So kann man auch durch verschiedene Anstriche und Ueberzüge von schlechten Wärmeleitern Holz, Papier 2c. einige Zeit im Feuer gegen das Verbrennen schützen, z. B. mit einem Gemenge von Lehmerde, Mehlkleister, aufgelöster Pottasche 2c. — Daß auch die dunkle Farbe ein besserer Wärmeleiter ist, als die helle, sieht man daraus, daß der Schnee unter schwarzem Tuche schneller schmilzt, als unter weißem. Schwarze Felder werden leichter und eher erwärmt, als Felder von hellem Boden. Schwarze Oefen erwärmen einen Raum schneller und leichter, als weiße. Kleider von schwarzer und weißer oder von heller Farbe 2c. — Wenn die Mittheilung der Wärme zu schnell vor sich geht, so werden, besonders wenn der Körper sehr kalt war, die Theile öfters getrennt. Behutsamkeit bei der Erwärmung erfrorner Glieder oder erstarrter Menschen. Anfangs im Schnee, kaltem Wasser. Aufthauen von erfrorenem Obste, von erforenen Früchten in Eis oder Eiswasser. — Capacitäts-Vermehrung erzeugt Kälte,

z. B. ein Gemisch von Kochsalz und Salpeter ꝛc., Capacitäts-Verminderung Wärme, z. B. das Reiben zweier Körper, Kalklöschen ꝛc.

Die Wasserheizung.

Erhitzt man Wasser in einem Kochfläschchen und bringt leichte Körper hinein, so nimmt man bald die Circulation der Flüssigkeit wahr. Die erwärmten Wassertheile steigen in die Höhe, die kälteren sinken hinab. Diese Wahrnehmung hat man zum Heizen der Zimmer durch heißes Wasser angewandt. Im untersten Stocke steht ein Kessel, der wohl verschlossen ist und welcher zur Erhitzung des Wassers dient. An ihm befindet sich eine weite Röhre, die bis in's oberste Stockwerk reicht und von welcher aus horizontal liegende Röhren in die zu heizenden Zimmer führen; diese stehen mit andern Röhren in Verbindung, die in den untern Theilen des Kessels münden. Durch die Hauptröhre wird der Kessel mit Wasser versehen. Wird der Kessel erhitzt, so steigt das wärmere Wasser durch die Hauptröhre in die Seitenröhren und erwärmt diese, das kältere strömt durch die in den Kessel mündenden Röhren in diesen zurück.

Die Luftheizung.

Bringt man Räucherpulver auf einen heißen Ofen, so wird der Geruch desselben am Fenster zuerst wahrgenommen. Warum? durch Erwärmen wird die Luft leichter, steigt in die Höhe und sucht den Ort, wo die größte Abkühlung stattfindet; dies ist das Fenster. — Die Spielereien, Holzschneider, Musikanten ꝛc. auf den Oefen, machen das Aufsteigen der erwärmten Luft anschaulich. Die Kälte, die man im Winter bei offener Thüre an den Füßen wahrnimmt, zeigt, daß kalte Luft am Boden zuströmt, um am Ofen durch Erwärmen leichter zu werden und in die Höhe zu steigen, kurz: die Wärme bewirkt Circulation der Luft. Davon hat man bei der Luftheizung Gebrauch gemacht. Im Keller befindet sich eine aus Steinen erbaute Heizkammer, in der die Luft durch einen Ofen stark erwärmt wird. Der Boden dieser Kammer steht durch Röhren mit der freien Luft in Verbindung. Die einströmende kalte Luft erwärmt sich, und die erwärmte wird durch senkrechte Röhren in den obern Stock geleitet, wo sie durch Seitenröhren zum Heizen der Zimmer benützt wird.

Entstehung der Winde.

Hält man ein brennendes Licht oben an die Thür zwischen einem geheizten und einem kalten Zimmer, so neigt sich die Flamme nach dem ungeheizten Zimmer; hält man das Licht nahe an den Fußboden, so wird die Flamme in das warme Zimmer geweht. Im erstern Falle strömt oben die warme Luft in's kalte Zimmer, im letzteren strömt unten die kalte Luft der Wärmequelle zu, und zwar so lange, bis die Temperatur beider Zimmer sich ausgeglichen hat. Eine solche Luftcirculation findet im Großen auf unserer Erde Statt. Mit versengender Gluth erwärmt die Sonne die Tropenländer; dadurch wird die Luft daselbst ausgedehnt und steigt senkrecht in die Höhe. (Dieser aufsteigende Lichtstrom ist namentlich in Afrika fühlbar; — windstille Regionen oder Calmen — er fließt nach Norden und Süden ab.) Während diese erwärmte, emporgestiegene Luft nach beiden Polen abfließt, kommt von diesen ein kalter Luftstrom an ihre Stelle. Die kältere Luft fließt als die schwerere

30 *

unten. Diese Luftströmungen nennen wir **Winde**; sie entstehen daher vorzüglich durch die ungleiche Erwärmung der Erde.

Wenn keine weitere Ursache mitwirkte, müßte demnach auf der nördlichen Halbkugel beständiger Nordwind, auf der südlichen beständiger Südwind wehen. Während der Zeit ihrer Bewegung dreht sich aber die Erde von West nach Ost um ihre Achse. In Folge dessen beschreibt jeder Punkt auf der Erde einen Kreis in 24 Stunden. Es ist aber leicht begreiflich, daß diese Kreise in der Nähe der Pole sehr klein sind, während sie dem Aequator zu desto größer werden. Wie ein Punkt des Aequators eine viel größere Umdrehungs-Geschwindigkeit hat, als ein solcher an den Polen, so ist dies auch der Fall mit der Geschwindigkeit der Luftströmungen. Diese Ströme bleiben hinter der Geschwindigkeit der Erde in den Tropen zurück und der Nordstrom erscheint nicht mehr als solcher, sondern er erscheint als Ost, und in nördlichern Gegenden als Nordost; ebenso erscheint der vom Südpol kommende Strom nicht mehr als reiner Südstrom, sondern als Südost. Diese regelmäßigen Nordost- und Südostwinde der heißen Zone heißen **Passatwinde**.

Der Aequatorealstrom, der in die Höhe steigt, hat aus dem oben erwähten Grunde eine größere Geschwindigkeit, als die Luftschichten gegen die Pole zu, er eilt daher diesen voraus und scheint von West zu kommen. Bisweilen fangen sich beide Hauptwinde ineinander und bald ist der trockne Nordost, bald der feuchte Südwest unten; ist jenes der Fall, so steigt das Barometer, im entgegengesetzten Falle fällt es. Uebrigens haben auf die Winderichtung noch folgende Umstände Einfluß:

1) die Sonne bleibt nicht immer im Aequator stehen;

2) alle Länder haben täglich ihren aufsteigenden Strom, der mit dem Tropenstrom in Conflict kommt;

3) die Gestalt der Länder, hohe Gebirge und der Umstand, daß ¾ alles Landes auf der Nordhälfte liegt.

Von der Elektricität.

1.

Wenn gewisse Körper, z. B. eine Glasröhre, Siegellackstange, Bernstein oder Pech ꝛc. mit trockner Hand, mit Seiden- oder Wollenzeuge u. s. w. gerieben werden, so ziehen solche Körper leichte Gegenstände, z. B. Federchen, Goldblättchen, Korkkügelchen ꝛc. an, theilen denselben eine ähnliche Kraft mit, und stoßen sie meistens nach einiger Zeit wieder ab.

Ist der Körper nicht zu klein, oder die in ihm erregte Kraft nicht zu gering, so zeigt sich wohl auch im Dunkeln bei Annäherung eines solchen Körpers ein Feuerfunken oder Strahlenbüschel, welcher mit einem Knistern hervorbricht. Nähert man einem solchen Körper die Fingerspitze, so fühlt man einen Stich dabei, mit der Zunge einen säuerlichen Geschmack, und bemerkt dabei einen phosphorartigen Geruch. Nähert man das Gesicht, so erhält man eine Empfindung, als ob es mit Spinnenweben überzogen sei. Diese Erscheinungen heißt man **elektrische Erscheinungen**. Die Kraft, wodurch sie entstehen, **Elektricität** von dem griechischen Worte **Elektron**, d. i. Bernstein, so genannt, weil daran diese Erscheinungen zuerst wahrgenommen wurden. Die Körper, an denen sich solche Erscheinungen zeigen, heißen **elektrisirte Körper**. Für die Ursache solcher Erscheinungen wird eine gewisse, dem Körper

eigenthümliche, aber von ihm selbst verschiedene Materie angenommen, welche man die elektrische Materie nennt, die durch alle Körper verbreitet ist, und unter gewissen Umständen diese Erscheinungen hervorbringt. Was das Wesen dieser Materie sei, ist unbekannt, ob gleich man die Gesetze kennt, unter welchen sie wirkt.

2. Fortsetzung.

Die Elektricität ist entweder eine ursprüngliche oder mitgetheilte. Die ursprüngliche oder eigentliche ist jene, welche durch Reiben erregt wird; die mitgetheilte oder fortgepflanzte entsteht durch Verbindung mit einem ursprünglich elektrischen Körper, wie z. B. Metalle haben die Eigenschaft, die elektrische Kraft sehr leicht von elektrisirten Körpern anzunehmen, da andere, wie z. B. Seide, Glas, Siegellack, worauf jene gestützt sind, gleichsam verhindern, daß die mitgetheilte elektrische Kraft sich nicht weiter verbreite, und andern Körpern mittheile. Man nennt daher solche Körper, welche sich durch Mittheilung elektrisiren lassen, Leiter (Conductoren), und unterscheidet sie von den Nichtleitern, wodurch jene unterstützt uud von andern Leitern getrennt (isolirt) werden müssen, wenn sie durch Mittheilung elektrisirt werden sollen.

Auch die Nichtleiter können durch Mittheilung elektrisirt werden. Aber diese Nichtleiter isoliren sich selbst, und darin besteht ihr Unterschied von den Leitern. Auch nimmt ein Nichtleiter nur an der Stelle, wo er mit einem elektrisirten Körper berührt wird, die Kraft an, ein isolirter Leiter dagegen zeigt diese Kraft an seiner ganzen Oberfläche, wenn er auch nur in einem Punkte mit einem elektrischen Körper berührt worden ist; verliert sie aber auch sogleich auf seiner ganzen Oberfläche, sobald nur ein Punkt derselben mit andern nicht isolirten Körpern in Berührung kommt. Die vorzüglichsten Leiter sind: die Metalle, das Wasser, der menschliche Körper und überhaupt alle thierischen Körper; dann heißes Glas, feuchte Luft, Dämpfe, Rauch ꝛc. Nichtleiter sind: Kaltes Glas und alle vergläserten Körper; Harz, Seide, trockne Luft, Haare ꝛc. Zum Isoliren dienen besonders starke Glassäulen oder Röhren, welche inwendig mit Kolophonium gefüllt, und von außen mit Siegellack überzogen sind.

Es gibt zwei entgegengesetzte Elektricitäten, die positive und die negative. Wenn man zwei Hollundermarkkügelchen die Elektricität einer geriebenen Glas- oder Harzstange mittheilt, so stoßen sie sich ab; theilt man aber dem einen die Elektricität der Glasstange, dem andern die der Harzstange mit, so ziehen sie sich an und wenn die Elektricitäts-Menge in beiden Kügelchen gleich groß war, so zeigen sie nach der Berührung keine Elektricität mehr. Die Elektricität eines geriebenen Glasstabes nennt man positiv, die der Harzstange negativ. Im Finstern unterscheidet man beide Elektricitäten auch durch die Form des Funkens, den sie beim Ausstrahlen bilden. Die positive bildet einen Strahlenbüschel, die negative nur einen Stern, ferner gibt die positive Elektricität auf einer mit Staub bestreuten Harzplatte strahlenartige Figuren im Staub, die negative kreisrunde. Hier gilt folgendes Gesetz:

a) Körper, welche gleichartig (gleichnamige) Elektricitäten haben, stoßen einander ab; und

b) Körper, welche ungleichartige (ungleichnamige) Elektricitäten haben, ziehen einander an.

Nähert man einen nicht elektrischen, isolirten Metallcylinder der

Nähe eines mit Elektricität behafteten, so wird der erstere schon in der Nähe des zweiten elektrisch, und zwar an dem Ende, mit dem er dem elektrischen am nächsten ist, zeigt er die entgegengesetzte Elektricität desselben, am andern entferntern Ende zeigt er dieselbe. Entfernt man den ersten Cylinder vom zweiten, so zeigt er sich wieder unelektrisch. Die Nähe eines elektrischen Körpers ruft in einem andern Körper ebenfalls Elektricität hervor und zwar die entgegengesetzte an den ihm nahen Theilen, die gleiche an den entfernteren. Diese hervorgerufene Elektricität nennt man Elektricität durch Vertheilung. In jedem Körper befinden sich also beide Elektricitäten, nur im Zustande der Ruhe, gebunden, durch Vertheilung oder durch Reiben werden sie getrennt.

3. Fortsetzung.

Um die Wirkungen der elektrischen Materie bequem hervorbringen zu können, bedient man sich der Elektrisirmaschine. Man dreht eine gläserne Kugel, Walze oder Scheibe (der Nichtleiter), zwischen kleinen Kissen von Leder (das Reibzeug), an welchen sich 2 Theile Quecksilber, 1 Theil Zink und etwas feine Kreide befinden, schnell herum, wodurch sie alsbald elektrisch wird. Diese Elektricität theilt sich dann dem Conductor mit. Dieser ist gewöhnlich ein Cylinder aus Kupfer, Messing oder Eisenblech, welcher, um isolirt zu sein, auf Glasfüßen steht. Dieser Cylinder hat an dem einen Ende, womit er dem Nichtleiter zugewendet ist, scharfe Spitzen, an dem andern Ende ist er abgerundet.

Um die Elektricität zu verstärken, gebraucht man die sogenannte Leidner Flasche oder Verstärkungsflasche. Werden mehre solcher Flaschen mit einander verbunden, so hat man eine elektrische Batterie. Durch diese kann man viel elektrische Materie sammeln, und durch dieselbe große Wirkungen hervorbringen.

4. Der Elektrophor.

„Der Elektrophor ist einer der wichtigsten elektrischen Apparate und kann in vielen Fällen selbst die Elektrisirmaschine ersetzen" (Müller). Dazu kommt, daß er sehr billig herzustellen ist und die Vertheilung der Elektricität an ihm sich am deutlichsten zeigt. Er besteht gewöhnlich

1) aus einer runden Scheibe von Holz, welche ringsum einen etwas erhabenen Rand hat, und auf beiden Seiten mit Goldpapier oder Staniol bekleidet, und inwendig mit einer Masse von Pech, Kolophonium und etwas Terpentin übergossen ist, so, daß die Oberfläche ganz glatt scheinet;

2) aus einer andern Scheibe von Holz, ebenfalls mit Goldpapier überzogen, an welcher seidene Schnüre befestiget sind, daß man sie wie einen Deckel aufheben kann. Reibt man nun den Pechkuchen mit Katzenfell oder wollenem Zeuge, oder peitscht man ihn mit einem Fuchsschwanze, und setzt alsdann den an den seidenen Schnüren befestigten Deckel darauf, so wird dieser Funken geben, sobald man ihn zuvor mit dem Finger berührt. Dieses kann man so oft wiederholen, als man will, und die Funken auch in eine Verstärkungsflasche sammeln.

Die Lehre von der Elektricität gewährt uns:

1) angenehme und unterhaltende Versuche;

2) sie dient uns als Heilungsmittel bei verschiedenen Krankheiten;

3) sie gibt uns Erklärungen von dem Gewitter, von dem Nordlichte, und andern uns merkwürdigen Erscheinungen;

4) sie zeigt uns die Mittel, wie wir uns vor den Gefahren des Blitzes schützen können rc.

5. Vom Galvanismus.

Mit der Wirkung der Elektricität hat der Galvanismus die größte Aehnlichkeit.

Galvani, Professor zu Bologna, fand nämlich, daß zwei verschiedene Metalle, womit ein Muskel und der dazu gehörige Nerv eines Frosches belegt war, heftige Zuckungen in dem Muskel hervorbrachten, wenn sie durch einen elektrischen Leiter verbunden waren; daß sie aber ohne Wirkung blieben, wenn sie durch einen Nichtleiter verbunden wurden. Diese Zuckungen zeigten sich sogar, wenn der Frosch schon einige Zeit vorher todt war. Galvani schrieb diese Erscheinung einer thierischen Elektricität zu, und man nannte diese Erscheinung anfangs thierische Elektricität; da es sich aber in der Folge zeigte, daß sie nur eine Wirkung verschiedenartiger Metalle sei, so nannte man sie Metallreiz, und gab dieser Erscheinung den allgemeinen Namen Galvanismus.

Wenn man unter die Zunge ein Blättchen Staniol, auf dieselbe aber eine Silbermünze legt, und dann die Zunge krümmt, daß man mit der Spitze derselben beide Metalle zugleich berührt, so empfindet man einen empfindlichen Stich und einen säuerlichen Geschmack. Alle Körper, welche die Elektricität leiten, leiten auch den Galvanismus. Eben so leiten auch die Nichtleiter der Elektricität den Galvanismus nicht.

Die Wirkung des Galvanismus wurde bald durch andere Einrichtungen verstärkt, besonders durch die von Professor Volta errichtete Säule oder Batterie, welche darin besteht, daß man mehre Metallplatten von Zink und Silber, oder Zink und Kupfer mit einander verbindet. Legt man z. B. auf eine Glasplatte eine abgerundete Silber- oder Kupferplatte, etwa von der Größe eines Thalers, auf diese eine eben so große Zinkplatte, und dann eine mit Salzwasser getränkte Scheibe von Hutfilz, Pappe in mehren Lagen sofort auf einander, daß sie eine Art von Säule bilden, welche zwischen Glasröhren aufgebaut werden kann, so erhält man die voltaische Säule. Man könnte bei der Aufeinanderlegung auch mit Zink anfangen, und auf diese Kupfer u. s. w. legen, nur muß man, wenn man z. B. mit Kupfer angefangen hat, mit Zink enden, umgekehrt, wenn Zink die unterste Stelle einnimmt, so muß Kupfer ganz oben liegen. Die beiden Endplatten nennt man die Pole, und versieht sie mit kleinen Stielen, um an ihnen den Leiter, z. B. Draht, um so leichter anbringen zu können. Zwischen die beiden Leiter bringt man die Körper, mit denen man Versuche machen will. Wegen der Aehnlichkeit mit der Reibungs-Elektricität nennt man den Zinkpol den positiven, den Kupfer- oder Silberpol den negativen Pol.

Die Vorrichtung zur Erregung und Verstärkung galvanischer Erscheinungen wurde jedoch in neuester Zeit mannigfaltig verändert, verbessert und findet allenthalben sehr nützliche Anwendung nicht nur in der Medizin, z. B. bei Lähmungen, Rheumatismen, zur Wiederbelebung von Scheintodten, sondern auch zum Vergolden, Verkupfern der Metalle rc.

6. Wirkungen der Volta'schen Säule.

1) Verbindet man mit den Enden der Schließungsdrähte Kohlenspitzen und bringt sie zusammen, so gerathen sie in heftiges Weißglühen

und es entsteht dabei solche Hitze, daß Platindrähte schmelzen und Diamanten sich verflüchtigen.

2) Wasser wird durch die beiden Schließungsdrähte in seine gasförmigen Grundstoffe, Sauerstoff und Wasserstoff, zerlegt.

3) Die Oxyde der Metalle werden durch die Volta'sche Säule in ihre Bestandtheile, Metall und Sauerstoff, zerlegt. So fand Davy die leichten Metalle, Kalium und Natrium.

4) Metallsalzauflösungen werden durch die Schließungsdrähte zerlegt. Nimmt man Kupfervitriollösung und bringt die beiden Schließungsdrähte hinein, so trennt sich das Kupfer von der Schwefelsäure und setzt sich am negativen Schließungsdrahte ab.

7. Der Volta'sche Becherapparat.

Man fand durch viele Versuche, daß nicht blos durch Berührung zweier Metalle Elektricität erregt wird, sondern, daß auch jedes in eine Flüssigkeit getauchte Metall elektrisch wird. Besonders Zink besitzt die Eigenschaft, auf diese Weise stark negativ elektrisch zu werden und jedes andere in dieselbe Flüssigkeit getauchte Metall wird dadurch positiv elektrisch.

Volta nahm Trinkgläser, brachte in dieselbe eine Kupfer- und Zinkplatte, welche sich nicht berühren konnten und goß verdünnte Schwefelsäure hinzu. Die Schließungsdrähte beider Platten werden mit den Platten des nächsten Glases verbunden und die Stärke des Stroms wird durch die Vermehrung der Platten erhöht. Diese Vorrichtung ist bekannt unter dem Namen Volta'scher Becherapparat. In späterer Zeit wurde er zweckmäßig verbessert — der Grove'sche Apparat.

8. Galvanoplastik.

Man nimmt einen Glascylinder und verschließt die untere Oeffnung durch Zubinden mit einer Blase. Denselben hängt man in ein größeres Glas. An ein ungefähr 5 Zoll langes Zinkblech läßt man ein doppelt so langes Stück Kupferblech löthen, und biegt es so, daß das Stück Zink in den engen Cylinder, des Kupferblech aber außerhalb desselben in das größere Glas zu hängen kommt. Unten wird das Kupferblech ungefähr einen Zoll lang horizontal gebogen, damit man eine Münze ꝛc. darauf legen kann. Gießt man in den innern Cylinder verdünnte Schwefelsäure, in den äußern Kupfervitriollösung, und legt eine Münze, oder etwas, wovon man einen Abdruck haben will, auf das Ende des Kupferstreifens, so wird sich die Münze schon nach einigen Minuten mit einem Häutchen von metallischem Kupfer überziehen, und nach einigen Tagen hat sich eine dicke Schichte desselben abgelagert, die man abnehmen kann. Was auf der Münze erhaben war, ist im Abdrucke vertieft. Mit diesem vertieften Abdrucke kann man wieder einen erhabenen gewinnen. Dies die Galvanoplastik. Auf dieselbe Weise kann man galvanisch vergolden oder versilbern, wenn man statt des Kupfervitriols eine Gold- und Silberlösung in das größere Glas bringt.

Der Magnetismus.

1.

In manchen Eisenbergwerken findet sich ein Eisenerz, welches von schwarzgrauer Farbe und ziemlich hart ist. Man nennt es Magnet-

stein oder den natürlichen Magnet. Dieser hat die besondere Eigenschaft, daß er Eisen und eisenhaltige Theile an sich zieht, und daß er sich, wenn man ihn frei an einen Faden hängt, oder auf ein auf dem Wasser schwimmendes Brettchen legt, immer mit der einen Seite nach Norden, und mit der andern nach Süden wendet. Diese beiden Seiten nennt man die Pole des Magnets, und zwar jenen den Nordpol, und diesen den Südpol. Die Linie, welche man sich durch die Mitte des Magnets von dem einen Pole zum andern denkt, heißt man den magnetischen Meridian, und den Kreis, welcher den magnetischen Meridian senkrecht schneidend gedacht wird, den magnetischen Aequator. Die verschiedenen Wirkungen des Anziehens u. dgl. werden Magnetismus genannt.

Die beiden Pole ziehen gewöhnlich stärker an, sind also leicht zu finden. Wenn man sie in Eisenspäne legt, so setzen sich dieselben an den beiden Polseiten wie die Haare an einem Barte an. Es gibt auch Magnete mit mehr als zwei Polen, diese werden anomalische oder zusammengesetzte Magnete genannt.

Die Kraft des Magnets äußert sich sogar auf Körper, wenn auch andere dazwischen sind, nur dürfen solche Gegenstände nicht dicker sein, als der Wirkungskreis des Magnets reicht. Darauf gründen sich manche Blendwerke der Taschenspieler, bei deren Kunststücken sich oft Theile bewegen, ohne daß sie sichtbar berührt werden.

2. Fortsetzung.

Die magnetische Kraft richtet sich nach dem Grade der Entfernung, und nimmt ab, wie das Quadrat der Entfernung zunimmt und dann nach der besondern Beschaffenheit des Magnets. Sie kann aber auch verstärkt werden, wenn man die beiden Polseiten glatt abschleift, und sie mit dünnen, eisernen Platten belegt (armirt), welche sich unten in gleich langen und gleich dicken, viereckigen Zapfen enden, und ihm gleichsam zu Füßen dienen. Das Ganze wird dann mit Messing oder Leder eingefaßt; dieses nennt man die Armirung (Bewaffnung) des Magnets. An die beiden Füße legt man quer ein Stück glattes Eisen, welches von einem Fuße zum andern reicht, und an welchem in der Mitte ein Hacken angebracht ist, woran man die Last, welche er tragen soll, anhängt; dieses Eisen mit dem Hacken heißt der Anker. Auch kann man die Anziehungskraft des Magnets dadurch erhöhen, wenn man an den Anker desselben einen Becher hängt, in welchen man täglich etwas Eisenfeilspäne schüttet. Hingegen wird seine Kraft vermindert, oder er verliert sie ganz, wenn man ihn nicht beschäftigt, ihn dem Roste oder dem Feuer aussetzt. Auch Blitze und starke elektrische Funken schwächen den Magnet und kehren die Pole um.

3. Fortsetzung.

Die Magnete ziehen nicht nur andere Körper, sondern auch einander selbst an, doch nur so, wenn der Nordpol des einen dem Südpole des andern genähert wird. Werden die beiden Nordpole oder die beiden Südpole einander zugekehrt, so stoßen sie sich ab, wenn sie sich frei bewegen können. Jene nennt man daher die freundschaftlichen, diese die feindlichen Pole. Daraus ergibt sich auch das Gesetz für den Magnetismus: Gleichnamige Pole stoßen sich ab, ungleichnamige Pole hingegen ziehen sich an. Es verhält sich ungefähr, wie mit der positiven und negativen Elektricität.

4. Fortsetzung.

Nebst der Anziehungskraft des Eisens durch den Magnet ist noch merkwürdig, daß zugleich das Eisen selbst die magnetische Kraft erhält, besonders, wenn es einige Zeit an ihm gehangen ist, oder an ihm gestrichen wurde. Der Magnet verliert übrigens nichts dabei von seiner Stärke. Aus diesem erhellt, daß der Magnet dem Eisen nichts mittheile, sondern nur durch seinen Einfluß eine in dem Eisen befindliche Kraft entwickle. Solches Eisen, welches durch Streichen an dem Magnete seine magnetische Kraft erhalten hat, nennt man künstliche Magnete zum Unterschiede von den erstern, welche natürliche Magnete genannt werden. Man gibt dem künstlichen Magnete gewöhnlich die Form eines Hufeisens; und um Eisen oder Stahlwaaren magnetisch zu machen, setzt man z. B. den einen Pol des Magnetes auf die Mitte des Eisenstabs auf, und streicht 5—6mal von da gegen die Spitze zu, da hebt man ihn auf, und setzt ihn wieder in die Mitte u. s. f.; dann setzt man den andern Pol auch in der Mitte auf, und streicht die andere Hälfte eben so. Bei diesem Streichen erhält jedesmal die Seite die entgegengesetzte magnetische Kraft desjenigen Pols, womit sie gestrichen wurde. Dieses Verfahren nennt man den einfachen Strich. Nun lassen sich aber auch künstliche Magnete durch den Doppelstrich verfertigen; wobei man nämlich die beiden Pole des Magnets in der Mitte der Stange aufsetzt, und so, ohne ihn aufzuheben, von einer Seite nach der andern streicht, und dann wieder in der Mitte abnimmt. Auch durch langes Hämmern oder Feilen bekommt zuweilen ein Stück Eisen die anziehende Kraft. Man hat sogar bemerkt, daß eiserne Stangen, wenn sie lange Zeit ganz senkrecht standen, hernach diese anziehende Kraft äußerten.

5. Fortsetzung.

Auf dieser Mittheilung oder vielmehr Vertheilung des Magnetismus beruht die Verfertigung der Magnetnadel, eines feinen, stählernen, mit Magnet bestrichenen, und an beiden Enden zugespitzten Stäbchens, welches in seinem Schwerpunkte auf einem spitzigen Körper liegt, oder an einem Haare oder Seidenfaden aufgehängt ist, so daß es sich leicht frei hin- und herbewegen kann. Die Magnetnadel zeigt, wie alle Magnete, mit dem einen Ende (Pole) nach Norden, mit dem andern nach Süden. Die Richtung, nach welcher die Magnetnadel zeigt, heißt man die magnetische Mittagslinie oder den magnetischen Meridian. Gewöhnlich versieht man die Magnetnadel mit einem Gehäuse, worin sie über der Mitte einer Kreisfläche spielt, auf der die 32 Weltgegenden oder Winde angebracht sind, und welche Windrose genannt wird. Man nennt diese Einrichtung dann Compaß.

Der Magnet sowohl, als die Magnetnadel zeigt übrigens nur an wenigen Orten der Erde mit den Polen genau nach Norden oder Süden, sondern sie weicht an einigen Orten mehr nach Westen, an andern mehr nach Osten ab, und der magnetische Meridian bildet also mit dem wahren oder astronomischen einen kleinen Winkel. Diese Abweichung oder der Winkel, welchen z. B. das nördliche Ende der Magnetnadel nach Osten oder Westen mit dem wahren Meridian macht, heißt die Declination oder die Abweichung der Magnetnadel. Sie ist an verschiedenen Orten verschieden, und ändert sich mit der Zeit.

Auch hält die Magnetnadel, wenn sie in ihrem Schwerpunkte auf

einem Stifte ruht, keine horizontale Lage, sondern sie neigt sich immer mit dem einen Ende mehr gegen die Erde, und bildet mit dem Horizonte einen Winkel. Diese Erscheinung heißt man die Neigung oder die Inclination der Magnetnadel. Diese ist auch an verschiedenen Orten verschieden, und gegen Norden hin wird sie immer größer; im magnetischen Aequator steht sie ganz wagrecht, und neigt sich von da gegen Süden immer mehr nach der Erde.

Wenn die Magnetnadel frei spielen soll, so darf auch kein Eisen in ihre Nähe kommen. Merkwürdig ist es, daß bei starken Naturbegebenheiten, z. B. Stürmen, Erdbeben u. dgl. die Magnetnadel bisweilen ganz unruhig wird. Um die verschiedenen Erscheinungen der Magnetnadel zu erklären, nimmt man an, die magnetische Kraft sei über die ganze Erde verbreitet, und zeige ihre Wirkung auf die Magnetnadel, auf das Eisen ꝛc.

Die Erfindung der Magnetnadel brachte den Menschen bedeutenden Nutzen:

1) Zeigt sie den Schiffern auf dem Meere den richtigen Weg.

2) Begleitet sie den Bergmann in seine unterirdischen Höhlen, und dem Feldmesser ist sie ein Hilfsmittel, die Gegenden zu bestimmen, die Ausmessungen zu berichtigen.

3) Dient sie dem Reisenden auf seinen Zügen durch einsame Wüsten ꝛc. ꝛc.

Elektromagnetismus.

Schon früher wußte man, daß Elektricität und Magnetismus häufig mit einander erscheinen. Vom Blitze getroffene eiserne Gegenstände wurden magnetisch. Compaß-Nadeln erhielten durch den Blitz einen, ihrem frühern entgegengesetzten Magnetismus. Der Naturforscher Oerstedt entdeckte endlich, daß der Schließungsdraht einer galvanischen Kette die Magnetnadel ablenke. Später entdeckte man, daß Eisen, so lange es in einer vom galvanischen Strom umflossenen Rolle von umsponnenem Kupferdraht sich befand, stark magnetisch wurde. Diesen Magnetismus behielt es jedoch nur so lange, als es vom galvanischen Strom umströmt wurde. Diese Magnete hieß man Elektromagnete. Man suchte diesen Elektromagnetismus als bewegende Kraft anzuwenden, aber mit wenig Erfolg. Desto glücklicher wandte man ihn an bei der Telegraphie.

Der elektromagnetische Telegraph.

Die Einrichtung des elektromagnetischen Telegraphen beruht wesentlich darauf, daß die beiden Ende der Drahtwindungen, welche um ein hufeisenförmig gebogenes Eisen herumgewunden sind, dieses Eisen magnetisch machen, so lange der galvanische Strom es umströmt. Hört der Strom auf, so läßt das Eisen die Eisenplatten, die es vorne angezogen hatte, fallen; beginnt der Strom wieder, so zieht es dieselben wieder an. Dies geschieht, auch wenn der Draht viele Meilen lang ist. Wenn also in München z. B. auf dem telegraphischen Bureau der galvanische Apparat mit dem Schließungsdraht in Verbindung gesetzt wird, und in Frankfurt ist er um ein Hufeisen auf die erwähnte Weise gewunden, so wird augenblicklich das Hufeisen in Frankfurt zum Magnet und zieht die unter ihm liegende Eisenplatte an; hört die Verbindung des

Schließungsdrahtes auf, so läßt es die Platte wieder fallen. Dies kann wiederholt werden, so oft man will. Wenn nun diese Eisenplatte mit einem Metallstift versehen ist, so wird sie jedesmal beim Herabfallen einen Druck oder ein Loch in das unter ihr befindliche Papier machen; diese Eindrücke vertreten die Stelle des Alphabets. Anstatt des Eisens das herunterfällt, hat man einen Hebel angebracht, der auf einen fortbewegten Papierstreifen Punkte eindrückt oder Striche macht. Das Alphabet selbst ist Sache der Uebereinkunft bei diesen Telegraphen. Es gibt auch Buchstaben-Telegraphen, bei welchen die Bewegung der Eisenplatte, des Ankers, durch ein Zahnrad auf einen Zeiger übertragen wird, welcher sich vor einer Scheibe dreht, auf welcher die Buchstaben des Alphabetes stehen. Wenn der Zeiger gehörig eingestellt ist, so springt er bei der ersten Schließung der Kette auf A, bei der zweiten auf B u. s. w. Man kann sonach durch öfteres Oeffnen und Schließen der Kette Worte und Sätze telegraphiren.

Man hat jetzt bei den Telegraphen nur einen Leitungsdraht; die Stelle des zweiten vertritt die Erde. Es wird nämlich an den einen Schließungsdraht an der einen Station und an das eine Drahtende des Elektromagnets auf der andern Station eine große Metallplatte befestigt und diese tief in den Boden versenkt.

Magnetelektricität.

Wie durch Elektrizität Magnetismus hervorgerufen wird, so läßt sich auch durch Magnetismus ein elektrischer Strom hervorbringen. Darauf gründet sich der Bau der **Magnetelektrisirmaschine**. Auf einem Gestell liegt ein kräftiges magnetisches Magazin. Vor den Polen desselben befinden sich zwei mit vielen Drahtwindungen versehene Eisenkerne an einer Achse, welche sich vermittelst einer Kurbel in eine rasche drehende Bewegung versetzen läßt. Bei der Drehung dieser Achse nähert sich jeder der Eisenkerne bald dem Nord-, bald dem Südpole des Magazins, und entfernt sich wieder von ihnen. Dadurch werden dieselben momentan magnetisch und in den sie umgebenden Drahtwindungen entsteht ein magnetelektrischer Strom, welcher in den Händen eine Erschütterung hervorbringt und auch die übrigen Erscheinungen galvanischer Ströme zeigt.

Erscheinungen in der Atmosphäre.

Von der atmosphärischen Feuchtigkeit.

Stellt man an einem heißen Sommertage ein mit Wasser gefülltes Gefäß in's Freie, so wird man bald wahrnehmen, daß dieses abgenommen hat und wir sagen: es ist **verdunstet**, d. h. es hat sich in Dampfgestalt in der Luft verbreitet, und ist in dieser Gestalt, wie jedes farblose Gas, für unsern Blick unsichtbar geworden. Erst in der Gestalt von Nebel oder Wolken, Thau oder Reif können wir das in der Luft verbreitete Wasser wieder wahrnehmen.

Um den Wassergehalt der Luft zu bestimmen, bedient man sich verschiedener Mittel, unter denen das gebräuchlichste das **Hygrometer** ist. Viele organische Körper haben die Eigenschaft, den Wasserdampf zu absorbiren und sich dadurch zu verlängern. So z. B. Haare, Fischbein ꝛc.; mann nennt solche Körper **hygroskopisch** und bedient sich ihrer zur Verfertigung der **Hygrometer** oder **Feuchtigkeitsmesser**.

Das vorzüglichste Instrument der Art ist das von Saussure, welches folgende Einrichtung hat: Ein fettfreies und wohlgetrocknetes Haar ist an seinem obern Ende an einem Züngelchen befestigt, welches sich an dem Gestelle befindet, das aus einem gebogenen Metallstreifen besteht. Das andere Ende des Haares ist um eine mit zwei Rinnen versehene Rolle geschlungen, während in der andern Rinne um die Rolle ein Seidenfaden geschlungen ist, an welchem ein kleines Gewicht hängt, damit das Haar beständig gespannt erhalten wird. An der Achse der Rolle ist ein Zeiger befestigt, welcher auf dem Gradbogen hin und her geht, wenn die Rolle durch die Verlängerung oder Verkürzung des Haares gedreht wird. Befindet sich das Instrument in feuchter Luft, so saugt das Haar viel Wasserdampf ein und wird dadurch länger, in trockner Luft aber verkürzt es sich, wodurch natürlich der Zeiger bald nach der einen, bald nach der andern Seite gedreht wird.

Ist die Temperatur der Luft hoch, so haben auch die in ihr befindlichen Dämpfe eine größere Spannkraft; man sagt daher, die Luft sei mit Wasserdampf gesättigt, wenn der in ihr verbreitete Wasserdampf den höchsten Grad der Spannkraft und Dichtigkeit erreicht, welcher ihrer Temperatur entspricht.

Bringt man einen kälteren Körper in eine mit Feuchtigkeit gesättigte Luft, so wird er die nächsten Luftschichten erkalten, ein Theil des in ihnen enthaltenen Wasserdampfes wird sich verdichten müssen und setzt sich in Form von feinen Tröpfchen an den kalten Körper an. Auf diese Weise bildet sich der Beschlag der Fensterscheiben in einem bewohnten, erwärmten Zimmer, wenn die Temperatur der äußern Luft niedrig genug ist, um die Fensterscheiben hinlänglich abzukühlen. Nicht immer ist die Luft mit Feuchtigkeit gesättigt, sie könnte oft noch mehr aufnehmen. Die Temperatur, für welche die Luft gerade mit Wasserdampf gesättigt ist, heißt der Thaupunkt. Wenn der Thaupunkt der Temperatur der Luft sehr nahe liegt, so nennen wir diese feucht; trocken nennen wir sie, wenn sie weit von ihrem Sättigungspunkte entfernt ist.

Der Wassergehalt der Luft während des Jahres bleibt sich nicht gleich, sondern man kann im Allgemeinen annehmen, daß derselbe, wie die mittlere Lufttemperatur, im Januar am geringsten ist, dann zunimmt bis zum Juli, wo er seinen Höhepunkt erreicht, dann wieder abnimmt bis zum Ende des Jahres. Obgleich die Luft im Sommer mehr Wassergehalt hat, als im Winter, so sagen wir doch, sie sei trockner, weil sie im Sommer weiter von ihrem Sättigungspunkte entfernt ist.

Hinsichtlich der verschiedenen Orte auf der Erde hängt der Feuchtigkeitsgrad der Luft von zwei Umständen ab. Erstens von der Entfernung der Orte vom Aequator; je weiter ein Ort vom Aequator entfernt ist, desto weniger Feuchtigkeit hat, unter sonst gleichen Umständen, seine Luft. Der Grund ist aus obigem klar. Zweitens von der Entfernung eines Ortes vom Meere. Es ist klar, daß da, wo Wasservorrath vorhanden, sich um so mehr Wasserdämpfe bilden werden, je höher die Temperatur ist. Daher haben Binnenländer öfter heiteren Himmel, als Küstenstriche.

Der Thau.

Wie sich an einem kalten Körper, der in ein warmes Zimmer gebracht wird, die Wasserdämpfe dieses Zimmers in Tropfengestalt niederschlagen, so geschieht dies im Großen auf ähnliche Weise beim Thau.

Wenn in einer Sommernacht der Himmel heiter und die Luft ruhig bleibt, so strahlen die verschiedenen Gegenstände der Erdoberfläche ihre Wärme mehr oder weniger aus und erkalten in demselben Grad der Ausstrahlung. Ihre Temperatur sinkt daher um 2° oder 3°, ja oft um 7° oder 8° unter die Temperatur der Luft herab und dadurch wird auch die Temperatur der sie umgebenden Luftschichten erniedrigt. Ist aber die Temperatur derselben bis zum Thaupunkte erniedrigt, so wird sich ein Theil der in ihnen enthaltenen Wasserdämpfe in Form von feinen Tröpfchen an die kalten Körper ansetzen. Dies ist der Thau.

Die Körper der Erdoberfläche sind deshalb verschieden bethaut, weil sie wegen ihres Strahlungsvermögens verschieden erkaltet sind. Gras und Blätter haben ein größeres Strahlungsvermögen als Steine und sind deshalb stärker bethaut.

Die Thaubildung wird verhindert durch eine Wolkendecke, die den Himmel überzieht, weil durch diese auch die Ausstrahlung verhindert ist. Ferner thaut es nicht, wenn der Wind nur etwas stark weht, weil dieser immer wieder warme Luft mit den Körpern in Berührung bringt, und diese deshalb nicht bis zum Thaupunkte erkalten können.

Reif.

Der Reif ist nichts anderes, als gefrorner Thau. Erkaltet der Körper, an dem sich der Thau absetzt, unter 0°, so setzt sich derselbe in Form von Eisnadeln ab.

Nebel und Wolken.

Bekanntlich athmen wir nebst den Luftarten auch Wasserdampf aus, der im Sommer in seiner Dampfform völlig unsichtbar ist, in der Kälte aber sogleich als weißer Nebel erscheint und tropfbar flüssig wird, wenn er sich an einem kalten Körper, z. B. an Fensterscheiben noch mehr abkühlt. Auf ähnliche Weise entstehen die Nebel im Großen, wenn die Verdichtung der Wasserdämpfe durch die Berührung mit der kalten Luft vor sich geht. Dies ist der gewöhnliche Fall. Deshalb bilden sie sich vorzugsweise im Herbste über Flüssen, Seen und feuchten Wiesen. Bisweilen beobachtet man auch Nebel über Flüssen und Bächen, während die Luft wärmer ist, als das Wasser derselben. Dies ist insbesondere im Sommer nach Gewittern der Fall. Die warme Luft ist in diesem Falle mit Feuchtigkeit gesättigt und sobald sie sich mit den Luftschichten mischt, welche durch Berührung mit dem Wasser schon eine niedrige Temperatur erlangt haben, erfolgt nothwendig eine Verdichtung des Wasserdampfes. Auf dem Lande bildet sich der Nebel, sobald warme und feuchte Luftmassen mit kältern gemischt und ihre Temperatur unter den Thaupunkt erniedrigt wird.

Wolken sind Nebel, die in höhern Luftschichten schweben, wie Nebel als Wolken angesehen werden können, die auf dem Erdboden liegen. Wir sehen oft die Spitze eines Berges in Wolken gehüllt, während derjenige, der sich auf demselben befindet, durch Nebel wandert. Nebel und Wolken sind häufig einem beständigen Wechsel unterworfen; sie verschwinden, sobald sie in eine wärmere Luftschichte kommen und in unsichtbaren Wasserdampf aufgelöst werden. Steigt dieser Wasserdampf mit dem warmen Luftstrom in die Höhe und kühlt sich in den kälteren Luftschichten wieder ab, so erscheint er wieder als Wolke. Nach ihrer Form

unterscheidet man vier Hauptarten von Wolken, nämlich: Federwolken, Haufenwolken, Schichtwolken und Regenwolken.

Regen, Schnee und Hagel.

Wie eine Seifenblase längere Zeit in der Luft schwimmt, bevor sie fällt, so ist dies auch mit den Dunstbläschen der Wolken der Fall. Ihr Gewicht ist im Vergleich zu ihrer Oberfläche sehr gering, deshalb setzt ihnen die Luft einen bedeutenden Widerstand entgegen. Von einem hinreichend warmen Winde werden sie auch fortgetragen und folgen der Luftströmung. Wenn aber die Wolke auf eine kältere Luftschichte stößt und dadurch ihre Wasserbläschen verdichtet werden, so werden sie dadurch natürlich auch schwerer, senken sich herab, fließen zusammen und bilden Tropfen, die als Regen niederfallen.

Ueber die Bildung des Schnee's wissen wir sehr wenig. Wahrscheinlich verwandeln sich die aus wärmeren Gegenden herbeigewehten Wasserdämpfe in kälteren Luftschichten in Wolken, die aus feinen Eisnadeln bestehen. Sie werden durch fortwährende Verdichtung von Wasserdämpfen größer und bilden so die Schneeflocken, welche noch während ihres Herunterfallens wachsen. Sie zeigen eine regelmäßige Gestalt, deren Grundform ein Sechseck ist. Sind die untern Luftschichten zu warm, so schmelzen die Schneeflocken, ehe sie den Boden erreichen, daher regnet es unten, während es oben schneit.

Die Entstehung des Hagels ist noch schwieriger zu erklären, als die des Schnee's. „Woher die große Kälte im Sommer, welche das Wasser gefrieren macht und wie ist es möglich, daß die Hagelkörner, wenn sie einmal so groß geworden sind, daß sie eigentlich durch ihr Gewicht herabfallen müßten, noch so lange in der Luft bleiben können, daß sie zu einer so bedeutenden Masse anwachsen?"

Der Hagel folgt fast nie auf den Regen, sondern er geht ihm vorher, auch hagelt es häufiger bei Tag als bei Nacht. Die Hagelwolken sind von grauröthlicher Farbe und schweben in der Regel sehr niedrig.

Der Regenbogen.

Den Regenbogen sehen wir nur dann, wenn wir eine regnende Wolke vor uns, und die Sonne im Rücken haben. Die Sonnenstrahlen werden nämlich beim Eintritt in die Regentropfen gebrochen und von der dunklen Hinterwand zurückgeworfen und beim Austritt aus dem Tropfen nochmals gebrochen und in farbige Strahlen zerlegt, von denen die äußersten roth, die am meisten nach innen gelegenen aber violett erscheinen.

Zuweilen sieht man noch einen zweiten Regenbogen mit umgekehrter Farbenordnung, der in der Regel blasser ist, als der Hauptregenbogen. Er entsteht durch 2malige Brechung und 2malige Zurückwerfung der Sonnenstrahlen von der Hinterwand höher liegender Regentropfen.

Abend- und Morgenröthe.

Schon die Thatsache, daß man in der heißen Zone bei klarem Himmel keine Abend- und Morgenröthe bemerkt, läßt schließen, daß diese Erscheinung ihren Grund in den Wasserdämpfen der Luft hat. Diese Dämpfe werden durch Abkühlung zu einem Nebel verdichtet. Während sie aus dem unsichtbaren gasförmigen Zustande in die Nebelform über-

gehen, lassen sie nur die orangerothen Sonnenstrahlen durch, wie man dies bei jeder Lokomotive am Sicherheitsventil sieht, wenn man durch den entweichenden Dampf nach der Sonne blickt.

Höfe um Sonne und Mond.

Zuweilen sieht man dicht um Sonne und Mond farbige Ringe, wenn der Himmel mit einem leichten Wolkenschleier überzogen ist. Theils Brechung, theils Zurückwerfung des Lichtes durch Dünste, namentlich durch in der Luft schwebende Eisnadeln, hält man für die Ursache dieser Erscheinung.

Irrlichter, Sternschnuppen, Feuerkugeln und Meteorsteine.

Unter Irrlichtern versteht man gewöhnlich kleine Flämmchen, welche an Orten, wo Fäulniß und Verwesung vor sich gehen, in der Nähe des Bodens in hüpfender Bewegung hin- und herfahren und bald wieder verschwinden.

Ueber diese Erscheinung herrscht noch große Ungewißheit. Man hält sie für Gasarten, namentlich für phosphorhaltiges Wasserstoffgas, das aus der Erde aufsteigt und einen schwachen Phosphorschein von sich gibt.

Die Sternschnuppen, Feuerkugeln und Meteorsteine scheinen denselben Ursprung zu haben. Die Astronomen halten sie für Massen, welche, wie die Planeten, um die Sonne kreisen, und, wenn sie in die Anziehungssphäre der Erde gerathen, herabfallen. Sie scheinen mit einer Dunsthülle brennbarer Gase umgeben zu sein, welche beim Eintritt in die sauerstoffhaltige Atmospähre der Erde sich entzündet. Die Feuerkugeln zerplatzen unter großem Getöse und lassen dann Steinmassen herabfallen, welche unter dem Namen der Meteorsteine bekannt sind. Diese enthalten gediegenes Eisen. Man hat Meteorsteine von mehren Pfunden bis zu 400 Centner gefunden. Die Sternschnuppen haben eine periodisch wiederkehrende Zeit, in der sie fallen. Sie ist am 10. August (am Feste des hl. Laurentius — „die feurigen Thränen des hl. Laurentius") — und vom 12. bis 14. November.

Naturgeschichte.

1. Einleitung.

Nachdem wir bisher die Eigenschaften und Kräfte der Dinge im Allgemeinen betrachtet haben, so wollen wir uns nun zur Kenntniß der Körper wenden, die sich auf unserer Erde finden, um einen Ueberblick über das Ganze zu erhalten, und um die merkwürdigsten Arten davon etwas näher kennen zu lernen. Durch eine bessere Kenntniß der uns umgebenden Dinge können wir sehr viele derselben auf mancherlei Art benützen, und uns vor den schädlichen sichern. Auch werden wir wieder durch eine aufmerksame Betrachtung dieser Gegenstände auf die Macht, Weisheit und Vatergüte unseres Gottes hingeführt, und zur Ehrfurcht, zur Anbetung, zum Danke und zur Liebe ermuntert. — Alle erschaffenen Dinge, welche wir auf der Erde wahrnehmen, und welche wohl selbst einen Theil des Erdballs ausmachen, heißt man Naturerzeugnisse. Alle diese sind von ihrem Entstehen an bis zu ihrer Zerstörung wichtigen und mannigfaltigen Veränderungen unterworfen, haben besondere Eigenschaften, und ihr Gebrauch und Nutzen ist sehr verschieden. Die Lehre nun, welche die Naturerzeugnisse der Erde nach ihren wesentlichen Kennzeichen und besonderen Eigenschaften beschreibt, auf den Nutzen und Gebrauch derselben hinweiset, heißt Naturgeschichte.

2. Eintheilung der Naturerzeugnisse.

Alle Naturerzeugnisse machen das große Naturreich aus. Dieses Naturreich zerfällt in drei Theile:

I. Das Thierreich.
II. Das Pflanzenreich.
III. Das Mineralreich.

I. Das Thierreich begreift alle belebte und beseelte Körper, welche äußere Gegenstände sinnlich sich vorstellen, und nach diesen Vorstellungen einen Theil ihrer Bewegungen, besonders diejenigen, welche zu der Einnahme der Nahrungsmittel abzwecken, einrichten, und diese mannigfaltige Nahrung durch den Mund dem Körper zuführen.

II. Das Pflanzenreich enthält alle belebten, aber unbeseelten Körper, welche keine willkürliche Bewegung haben, und ihren Nahrungssaft durch Fasern und Wurzeln einsaugen.

III. Das Mineralreich umfasset alle unbelebten (unorganisirten) Körper, welche sich weder nähren, noch fortpflanzen, und nur durch Anziehung und Anhäufung von Außen entstehen.

Die Grenzlinie zwischen den drei Naturreichen ist übrigens nicht so deutlich und auffallend bestimmt, sondern es finden allmälige Uebergänge Statt.

Jedes der drei Naturreiche wird wieder in Klassen, die Klassen in Ordnungen, die Ordnungen in Geschlechter, die Geschlechter in Gattungen, und diese oft wieder in verschiedene Arten getheilt.

I. Das Thierreich.

1. Gottes weise Anordnungen im Thierreiche.

Thiere sind organisirte Körper, welche wachsen, leben, empfinden und eine willkürliche Bewegung haben. Das allgemeinste Kennzeichen der thierischen Körper ist die einfache große Oeffnung (Mund), welche zur Einnahme der Nahrung dient.

Unzählbar ist die Summe aller einzelnen Thiere. Indeß sind nicht alle Thierarten in gleich großer Menge vorhanden, und eben in der geringern oder größern Vermehrung derselben bemerken wir eine sehr weise Einrichtung Gottes. Gottes Macht, Weisheit und Güte hat dafür Sorge getragen, das keines jener Geschöpfe, die zum Ganzen gehören, von den andern verdrängt oder verschlungen werde. Diejenigen Thiere, welche nur wenig Nahrung brauchen und wieder anderen Thieren zur Nahrung dienen, vermehren sich auch sehr stark. Solche aber, welche viel Nahrung brauchen, und andern Thieren wegen ihrer Raubgierde furchtbar sind, vermehren sich weniger.

Gottes Macht, Weisheit und Vatergüte hat auch dafür Sorge getragen, daß alle Wesen, die zum Ganzen gehören, immer Alles finden, was ihnen dazu dient, um sein und werden zu können, was sie sein und werden sollen nach den erhabenen Zwecken, die der Schöpfer mit ihnen vor hat.

Daher hat die Vorsehung den Aufenthalt der Thiere nach der Verschiedenheit ihres Körperbaues eingerichtet, und jedes Thier, das eine Wohnung hat, weiß sich dieselbe zu bauen. Jede Art der Thiere findet ihre eigene, für sie bestimmte Nahrung. In jeder Gattung liegt ein gewisser Naturtrieb oder Instinct, vermöge dessen sie Handlungen verrichten, welche zu ihrer Erhaltung abzwecken, sich vor Feinden zu schützen, im Winter vor Frost und Kälte zu bewahren. Jedes Thier kennt sein Element, in dem, und die Art und Weise, wie es darin leben soll; kurz die ganze Natur ist voll der weisesten Anordnungen Gottes.

2. Nutzen der Thiere im Allgemeinen.

Der Nutzen, den uns die Thiere verschaffen, ist nicht zu berechnen. Ueberhaupt nützen sie zur Nahrung, zur Kleidung, sind Gegenstand der Jagd, des Ackerbaues, des Handels.

Insbesondere benützen wir das Fleisch zum Genusse; das Blut wird auch manchmal von verschiedenen Thieren unter allerlei Zubereitung genossen; dasselbe ist auch zum Düngen zu verwenden; auch gibt es,

mit Kalk vermischt, einen festen Kitt. Das Blut dient ferner als Mittel zum Klären und Entfärben verschiedener Flüssigkeiten, z. B. als Klärungsmittel des Zuckers, ferner zur Bereitung des Berlinerblaues. Von verschiedenen Thiergattungen erhalten wir Fett, das man in festes, halbfestes und flüssiges eintheilt; das erste nennt man Talg, das zweite Schmeer, das dritte Thran.

Das Fett ist der erste Bestandtheil der Seife, der zweite das Laugensalz. Aus Talg macht man Lichter. Schmeer erhalten wir am häufigsten von den Schweinen; der Gebrauch davon ist vielfältig. Thran geben die Wallfische und andere Seethiere. Die Gedärme werden von den Seilern zu Schnüren gedreht, sie dienen auch manchmal statt des Leders und der Stahlfedern zu Hangriemen an den Kutschen; vorzüglich benützt man sie aber auch zur Verfertigung der Saiten. Die Blase dient zum Verbinden der Gläser, zum Verkitten der Gefäße, zu Ventilen und Tabaksbeuteln. Aus den Häuten und Fellen der Thiere bereitet man Leder. Der Loh- und Rothgerber, der sich des Lohes bedient, verarbeitet das Pfund- oder Sohlleder aus den dicken Häuten des Rindviehes, Schmalleder aus den Rindhäuten, die zum Oberleder der Stiefel und Schuhe zugerichtet sind, Brandsohlleder, das braune oder gelbe Lohgarleder zur Sattlerarbeit, das Kalbleder und Juchtenleder; Saffian wird aus Ziegenleder bereitet; Korduan aus Bocksfellen.

Der Weißgerber, der sich des Alauns bedient, bereitet Hammel-, Kalb- und Rehfelle, Lämmer- und Ziegenfelle; auch bereitet er Ochsenhäute mit Alaun zu, welches Alaunleder genannt wird.

Der Samischgerber, der sich des Walkens mit Fett bedient, braucht Ochsen-, Hirsch-, Kalb-, Hammel- und Rehfelle.

Vom Abgange des weißgegerbten Leders macht man einen guten Leim; der gewöhnliche Tischlerleim wird aus Knorpeln, Sehnen, Flechsen und Knochen verfertiget.

3. Fortsetzung.

Die Haare dienen zur Bereitung mancher Dinge, die uns zur Bequemlichkeit dienen. Man verarbeitet sie zu Haardecken, die man zum Einpacken kostbarer Waaren und zur Bedeckung der Fußböden braucht; dazu dienen die Haare der Kühe, Kälber und Rehe. Die Pferdehaare verarbeitet man zu dauerhaften Zeugen oder man stopft Matratzen oder Sessel aus. Auch überzieht man damit die Violinbögen, und braucht sie zum Vogel- und Fischfang. Die Ziegenhaare nehmen die Tuchmacher mit zu den Enden der Tücher. Die Menschenhaare dienen zu Uhr- und Stockbändern, und vorzüglich brauchen dieselben die Perücken- und Siebmacher. Die Materialien, woraus die Hüte gemacht werden, sind Haare und Wolle. Der Bürstenmacher verfertigt Kleider-, Zahn-, Schnallen-, Schuhbürsten, feine Bürsten für Goldschmiede und Uhrenmacher; Maurer- und Malerpinsel ꝛc. Die Wolle hat einen ausgebreiteten Nutzen und wird zu Filzen, zum Weben und zum Stricken benützt. Die Federn benützt man zur Ausstopfung der Betten, zum Schreiben, Zeichnen ꝛc.

Knochen-, Horn- und Schaalenprodukte werden von dem Kammmacher, Beindrechsler, Messerschmiede und Schwertfeger verarbeitet.

Der Kammmacher macht Kämme von Schildkrötenschaalen und Ochsenhörnern, auch verfertigt er Jagd- und Pulverhörner. Der Messerschmied

macht von den Knochen Messerschaalen; der Schwertfeger Griffe zu Hirschfängern.

Das Ochsenhorn braucht der Beindrechsler zu Pfeifenröhrchen, Mundstücken, Jagd- und Pulverhörnchen. Auch dienen die Knochen des Rindviehes zu Büchsen, Löffeln, Kugeln, Schaalen, Heften. Die Papiermacher kochen aus den weichen Knochen der Schafe den Leim, womit das Papier geleimt wird. Auch geben die Knochen das bekannte Knochenschwarz (gebranntes Elfenbein), ferner Knochenmehl, ein vorzügliches Düngmittel.

Die Milch wird theils frisch gegessen, theils dient sie zum kochen. Sie theilt sich von selbst in drei Theile; in den fetten ölichten Theil, welcher Rahm heißt. Schöpft man diesen ab, so trennt sich durch das Sauerwerden der schleimige von dem bloß wässrigen Theil. Der ölichte Theil gibt die Butter, der schleimigte den Käs, und der wässrige heißt Molken.

Von Raubthieren erhalten wir köstliche Pelze.

Erwäget nun noch den Nutzen der Zug- und Lastthiere, die Erleichterung, die sie uns bei schweren Arbeiten verschaffen; die Beförderung des Handels und Wandels in Ländern, wo keine Flüsse sind, welche die Schifffahrt begünstigen und noch viel Nützliches dieser und anderer Thiere, so wird man die vielen Vortheile einsehen, die uns Gott durch die Klasse der Säugethiere gewährt.

Ferner verschaffen uns die Vögel Speise, die Federn, den weichen Flaum; die Schildkröte überläßt uns ihre Rückendecke zu Kunstarbeiten; die Seidenraupe spinnt die Seide; die Biene liefert uns Wachs und Honig; die Muschel liefert die kostbaren Perlen, und der Blutegel zapft unbrauchbares Blut ab. Ein Thier verzehrt wieder das andere, und so dienen jene Thiere, die uns lästig fallen, vor denen wir Eckel haben, doch wieder zur Nahrung für diejenigen, welche wir verzehren, und der Nutzen wird uns zu Theil. Wir kurzsichtige Menschen können unmöglich den Nutzen aller Geschöpfe bestimmen, wir können nur staunend glauben, daß Alles einen Nutzen habe, daß Alles zu weisen Zwecken von dem Alleinweisen berechnet worden sei.

4. Eintheilung der Thiere.

Die Thiere zerfallen nach ihrem äußern und innern Bau in drei große Gebiete: Rückgratthiere, Gliederthiere und Schleimthiere.

Rückgratthiere, ein inneres, kalkiges Skelett, ein Rückgrat, der das Rückenmark umschließt, nie über zwei Paar Gliedmaßen, rothes Blut; die vollkommensten und größten Thiere.

Gliederthiere, mit äußerm, hornigem Skelett, das in mehre ringförmige Abschnitte getheilt ist; die Gliedmaßen fehlen oft oder sind durch kleine bewegliche Höcker ersetzt. Sind Gliedmaßen vorhanden, so sind es deren wenigstens drei Paare. Gehirn fehlt und statt des Rückenmarks haben sie auf der Bauchseite zwei Nervenstränge. Blut in der Regel weißlich.

Schleimthiere, ohne Skelett, höchstens ein oder zwei zusammengerenkte Kalkstücke. Ihr Körper ist schleimig, oft durchsichtig; leben fast alle im Wasser.

Jede dieser drei Abtheilungen zerfällt wieder in vier Klassen, wie sie hier folgen.

I. Rückgratthiere.

A. Warmblütige. 4höhliges Herz, vollkommener Kreislauf, Lungen.

1) Säugethiere, lebendige Junge gebährend. 2 Paar Gliedmaßen von verschiedenem Bau. Behaart. Affe, Hund, Delphin.

2) Vögel, Eier legend. 2 Flügel, 2 Beine. Strauß, Falke, Gans.

B. Kaltblütige. Herz nicht 4höhlig. Unvollkommener Kreislauf. Lungen oder Kiemen. Schuppen oder nackt.

3) Amphibien. Herz 3höhlig. 4 oder 2 oder keine Gliedmaßen. Eidechse, Frosch, Schlange.

4) Fische. Herz 2höhlig. Flossen in verschiedener Zahl. Hecht, Aal.

II. Gliederthiere.

5) Insekten. Leib in 3 Abschnitten. 3 Paar Gliedmaßen. Hornige Haut. Maikäfer, Wespe, Floh.

6) Spinnen. Leib in 2 Abschnitten. Am Vorderstück wenigstens 4 Paar Gliedmaßen. Haut lederartig. Kreuzspinne, Tarantel.

7) Krustenthiere. Leib in viele Ringe getheilt. 5 Paar Gliedmaßen oder mehr. Haut hart oder kalkig. Krebs, Kelleresel.

8) Würmer. Leib wurmförmig und meist aus vielen Ringen bestehend. Ohne Gliedmaßen oder kleine borstige Höcker. Spulwurm, Regenwurm, Blutegel.

III. Schleimthiere.

9) Weichthiere (Mollusken). Leib von einer weiten Haut umgeben. Eine oder zwei Kalkschalen. Schnecke, Flußmuschel.

10) Strahlthiere. Leibstrahlig vom Munde aus, durchscheinend, mit lederartiger oder kalkiger Decke. Seeigel, Seestern.

11) Polypen. Viele Leiber zu einem ästigen Stamme verwachsen. Kalkartige Decke. Korallen.

12) Infusorien. Leib mit vielen Magenhöhlen. Oft durchsichtig. Sehr klein. Monade, Stabthierchen.

Erste Klasse.

Säugethiere.

Diese athmen alle durch Lungen, haben rothes, warmes Blut, bringen lebendige Junge zur Welt und säugen sie eine Zeit lang mit Milch. Was diese Eigenschaften besitzt, wird zu den Säugethieren gezählt, es mag im Wasser, oder auf dem Lande leben, vierfüßig oder fischartig, behaart oder unbehaart sein.

Erste Ordnung.

Vierhänder.

Säugethiere mit 4 Händen. Sie wohnen bloß in der heißen Zone. Dahin gehören:

Die Affen. Dieselben haben einige körperliche Aehnlichkeit mit dem Menschen; jedoch ihre mit Haaren bewachsene Stirne, ihr weit hervorstehender Vorderkopf, die schmalen Hüfte, platten Lenden u. s. w. unterscheiden sie von den Menschen; auch mangelt ihnen Vernunft und Sprache. Ihre Geschicklichkeit, menschliche Handlungen nachzuahmen, benützt man, sie zu fangen, und zu manchen häuslichen Geschäften abzurichten. Größtentheils aber werden sie zum Vergnügen gezähmt

und gehalten. Ihr Aufenthalt ist in den heißen Ländern von Asien, Afrika und Amerika. Sie wohnen in Wäldern auf und unter Bäumen. Ihre Nahrung besteht in Früchten, Blättern, Getreide, Eiern &c. Einige haben Schwänze, andere keine.

Affen der alten Welt sind:

1) Der Orang-Utang, der menschlichen Gestalt am nächsten kommend und von großer Gelehrigkeit. Sie sind sehr reinlich, waschen sich Hände und Gesicht häufig und halten auch ihre Wohnung gerne rein. Wein und geistige Getränke genießen sie gern.

2) Der Chimpanse mit schwarzbraunem Pelz. Seine Arme reichen nur bis an die Knie. — Buffons Chimpanse.

3) Der gemeine Affe im nördlichen Afrika, kommt häufig nach Europa.

4) Der Mandrill, bunte Pavian, mit hundsähnlicher Schnauze, blaugefurchtem Gesicht, rother Nase und gelbem Bart. Sein Vaterland ist Guinea. Er ist sehr reinlich und besitzt große Stärke in den Armen.

Affen der neuen Welt sind kleiner und von wilderer Natur. Sie haben gewöhnlich einen langen Wickelschweif.

1) Der Brüllaffe, kastanienbraun.

2) Die Winzelaffen. Dazu gehört der Kapuzineraffe und der Cay.

Halbaffen mit einem Fuchskopf und haarigem Gesichte, leben in Asien und Afrika von Insekten. Mati und Lori.

Zweite Ordnung.

Flatterthiere.

Säugethiere, deren Vorderfüße Flügel bilden. Die Finger der Vorderfüße sind, den Daumen ausgenommen, länger, als der ganze Körper, und zwischen ihnen ist eine florähnliche Haut ausgespannt, welche statt der Flügel dient. Sie können nicht bequem auf der Erde gehen. Dahin gehört:

Die Fledermaus, ein häßliches Thier, hat krumme Nägel an den Fingern und an jeder Seite des Körpers eine dünne pergamentartige Haut, durch die sie am Abend umherflattern kann. Sie vertilgt viele Insekten. In Südamerika gibt es eine Art Fledermäuse, welche schlafenden Menschen und Thieren das Blut aussaugt und von dieser Art ist der Vampyr. Der fliegende Hund — die Leiernase.

Dritte Ordnung.

Raubthiere.

Die vordern und hintern Gliedmaßen sind mit freien Zehen versehen und diese mit Krallen; sie haben Schneidezähne, Eckzähne und Backenzähne.

Sie werden eingetheilt in Insektenfresser und Fleischfresser.

Insektenfresser leben von Insekten und Würmern, haben eine hervorstehende Nase. Hiezu gehören die Igel, Spitzmäuse und Maulwürfe.

1) Der Igel, ein bekanntes Thier mit braun- und schwarzgeringelten Stacheln. Er lebt von Mäusen, Fröschen, Insekten und Obst und läßt sich in Häusern zum Mäusefangen gebrauchen. Das Weibchen wird gewöhnlich Schweinsigel, das Männchen Hundsigel genannt.

2) Die Spitzmaus mit rüsselförmiger Schnauze und einer Drüse unter den Haaren, in welcher sich eine bisamartig riechende Feuchtigkeit befindet. Sie nähren sich von Insekten und Würmern. Hieher gehören noch: die Wasserspitzmaus an Ufern der Flüsse und Bäche. Die Zwergspitzmaus, das kleinste Säugethier.

3) Der Maulwurf hat kurze Füße, breite Handflachen, 5 Finger mit scharfen Klauen, einen spitzigen Kopf mit sehr kleinen Augen; ein schwarzgraues, sammtfeines Pelzchen. Sein Rüssel ist gestaltet, wie der eines Schweines. Er lebt von Würmern und Ungeziefer, welche er unter der Erde aufsucht, weßwegen er die Dammerde durchwühlt, und in Gärten und Wiesen oft großen Schaden anrichtet. Doch nützt er eben dadurch auch, daß er viele Regenwürmer verzehrt. Man fängt ihn gewöhnlich mit Fallen und benützt sein Pelzwerk.

Fleischfressende Raubthiere.

Sie sind größer als die eben genannten, kräftig und gewandt. Sie haben fünfzehige Füße mit starken, hackigen Krallen. Sie bilden 4 Abtheilungen: Bären, Wiesel, Hunde und Katzen.

I. 1) Der Bär hat einen zottigen, schwarzbraunen Pelz, breite Tatzen und einen kurzen Schwanz. Er wohnt in den kältern Ländern von Europa, lebt vom Raube, frißt auch Brod, Honig und Obst. Den Menschen fällt er ohne Beleidigung oder große Hungersnoth nicht an. Er kann auf den Hinterbeinen aufrecht gehen, besteigt die Bäume und geht rückwärts wieder herunter, oder läßt sich, in eine Kugel gerollt, fallen. — Beinahe noch einmal so groß wie der gemeine ist der Eisbär mit langen, zottigen, weißen Haaren, der sich am Nordpol aufhält und von Fischen und andern Seethieren lebt. — Das Bärenfleisch wird gegessen, die Pelze geben Pferdedecken, Mützen u. s. w.

2) Der Waschbär in Amerika klettert geschickt, liebt starke Getränke, frißt vorzüglich gerne Fische und Eier, greift mit seinen Vorderpfoten an, was er erhascht, und wäscht Alles vorher im Wasser. Besonders bemerkenswerth ist seine Furcht vor Schweinsborsten, durch die man ihn zu Allem zwingen kann.

3) Der Dachs ist frostig, boshaft, furchtsam, wohnt einsam in einem Kessel der Erde, den er gräbt und rein hält. Im Winter schläft er, während seine Schnauze in dem Fettbeutel unter dem Schwanze steckt. Die Dachshaut ist so fest, daß sie von keiner Nässe durchdrungen wird, daher man sie häufig zu Jagdtaschen, Kofferüberzügen ꝛc. benützt.

4) Der Vielfraß aus den Wildnissen von Nordamerika und Nordasien, auch in Nordeuropa, hat seinen Namen nicht von dem vielen Fressen, sondern von Fiäl-Fras — d. i. Bergbesucher. Sein Pelz ist schwarzbraun, glänzend, sanft wie Seide und sehr theuer.

II. Wieselartige Fleischfresser sind schlanke, kurzbeinige Thiere, die beim Gehen blos mit den Zehen auftreten. Dahin gehören:

1) Das Stinkthier, in Neumexiko, hat seinen Namen von dem unerträglichen Gestanke, welchen es im Zorne von sich gibt.

2) Der Marder hat die Größe einer Katze; aber niedrige Füße, einen spitzen Kopf mit einem Schnurrbarte. Es gibt Haus-, Stein- und Wald-Marder. Sie leben von dem Geflügel, den Eiern, Mäusen, Eichhörnchen. Der Pelz ist von verschiedenem Werthe.

3) Der Iltis hat viel mit dem Marder in der Lebensweise gemein.

4) Das Frettchen — wird in den südlichen Ländern vorzüglich

zur Kaninchen-Jagd benützt. Man läßt es mit einem Schellchen an dem Halse befestigt in den Bau; die aufgeschreckten Kaninchen nehmen die Flucht, und laufen in die aufgestellten Netze.

5) Das gemeine Wiesel — ist im Sommer oben röthlich, im Winter ganz weiß, wohnt in Scheunen, Viehställen, in Höhlen, und frißt Ratten, Mäuse, Vögel, Eier. — Das Hermelinwiesel — aus Lappland und Sibirien — ist ganz weiß, die schwarze Schwanzspitze ausgenommen. Sein Pelzchen ist sehr kostbar.

6) Der Zobel in Sibirien. Der Fang ist ein kaiserliches Regale, gegen Abgabe von Zobeln verpachtet; auch geben manche Unterthanen Zobel als Tribut. Der Fang geschieht auf verschiedene Weise. Der Pelz ist kostbar, wird aber vielfältig verfälscht.

7) Der Fischotter hat Vieles mit dem Biber gemein, lebt von Fischen und andern Wasserthieren. Sein Fleisch ist eßbar. Der Pelz ist kastanienbraun. Die Fischotterhaare werden zu Hüten verwendet.

III. Hundeartige Fleischfresser mit langgestrecktem Kopfe und starkem Zahnbau. An den Vorderfüßen haben sie 5, an den hintern 4 Zehen mit stumpfen Krallen. Hieher gehören:

1) Der Haushund zeichnet sich durch die Feinheit seiner Sinne, durch Gelehrigkeit, durch Anhänglichkeit, Treue und Gehorsam aus. Bei uns dienen die Hunde zur Bewachung des Hauses, der Heerden und zur Jagd. Auf den Inseln der Südsee, sowie auf Guinea, ißt man ihr Fleisch. Zum Ziehen und zur Post werden sie in Kamtschaka abgerichtet; wo sie unentbehrlich dazu sind, da Pferde wegen Mangel an Futter und wegen des mit Schnee und Eis bedeckten Weges nicht zu brauchen sind. — Die Hundswuth. — Er kommt in vielen Abänderungen vor, die sich auf 3 Hauptracen zurückführen lassen: Metzgerhund, Wachtelhund und Dogge.

Berühmt sind die Neufundländer Hunde als tüchtige Schwimmer und Taucher, die dazu abgerichtet werden, Verunglückte aus dem Wasser zu ziehen. Der St. Bernhardshund, eine Art Dogge, wird abgerichtet, Wanderer aufzuspüren, die sich verirrt haben, von Schneelawinen bedeckte herauszugraben, Ermattete durch Wein und Brod, das er in einem Körbchen am Halse trägt, zu erfrischen 2c. Ein einziger solcher Hund, Namens Barri, der im Naturalienkabinet zu Bern ausgestopft steht, hat innerhalb 12 Jahren gegen vierzig Unglücklichen das Leben gerettet, bis er endlich selbst bei einem solchen Liebesdienst den Tod fand.

2) Der Wolf, der so groß wie ein Metzgerhund ist, wohnt in den Wildnissen und geht mit der größten Behutsamkeit auf den Raub aus. In der äußersten Noth fällt er auch Menschen an und gräbt Leichen aus; er ist aber durch das Rasseln der Ketten und durch das Feuer abzuhalten.

3) Der Fuchs ist eines der schlauesten Thiere, dem Federvieh sehr gefährlich; auch stellt er den Hasen und jungen Rehen arglistig nach. Man benützt sein Fell als Pelzwerk. — Der Polarfuchs.

4) Die Hyäne oder das Grabthier ist in Syrien, Persien und in andern warmen Ländern Asiens, und beinahe ganz Afrika's, verbreitet, hat die Größe eines großen Hundes, lange Haare, die sie vor Zorn beinahe immer gesträubt hält und einen boshaften Blick. Sie fällt jedes Thier an, das ihr in den Weg kommt, frißt Aas und gräbt Leichen aus.

IV. Katzenartige Fleischfresser mit rundem, dickem Kopf, kurzer Schnauze, schlankem Leib, hohen Beinen und spitzen zurückziehbaren

Krallen an den Füßen. Sie erhaschen ihre Beute im Sprung und sind sehr blutgierig. Hieher gehören:

1) Die Katze, zierlich in allen ihren Bewegungen und einschmeichelnd, lebt zwar auch, wie der Hund, in Gesellschaft des Menschen; allein sie hat nicht das Aufrichtige, Treuherzige jenes Thieres, kann jedoch durch milde Behandlung auch treu und anhänglich gemacht werden; sich selbst überlassen, ist sie falsch, tückisch, naschhaft. Zu den Eigenheiten der Katzen gehört ihre starke Elektricität, das Leuchten ihrer Augen im Finstern und ihr Schnurren.

2) Der Luchs ist größer als eine Katze, hat ein sehr scharfes Gesicht, einen kurzen Schwanz, pinselartige Haare auf den Ohrenspitzen, einen rothgelblich gefleckten Pelz, welcher theuer bezahlt wird. Er hält sich in den nördlichen Ländern auf und ist dem wilden und zahmen Vieh sehr gefährlich.

3) Der Leopard — ist gelb, mit schwarzen Flecken untermischt; er ist grausam, fällt aber keine Menschen an.

4) Der Panther — Parder — ist ebenfalls grausam; sein gelbes Fell ist, wie das des Leoparden, schwarz gefleckt. Er findet sich in Afrika und Asien. Das kleine Pantherthier oder Unze, von der Größe eines mittelmäßigen Hundes, mit weiß- und schwarzgeflecktem Felle, nicht so wild; daher wird dieses Thier zur Jagd abgerichtet.

5) Der Tiger ist etwas kleiner, aber weit grausamer als der Löwe. Er fällt Menschen und Thiere an, und schleppt sogar Ochsen weg. Er hat einen grimmigen Katzenkopf, scharfe Zähne und Klauen, einen gelblichen, mit schwarzen Querstriemen besetzten kostbaren Pelz und einen langen Schwanz. Er ist in Asien und Afrika zu Haus.

6) Der Löwe. Das Vaterland dieses majestätischen Thieres ist die heiße Zone der alten Welt, vorzüglich die Sandwüsten des innern Afrika's. Er wird wegen seiner Stärke, seines Ansehens und edlen Stolzes der „König der Thiere" genannt. Er ist ungefähr 7 Schuhe lang und 4 Schuhe hoch und hat an dem Halse eine starke Mähne. Wenn er gereizt wird, ist er grimmig und vergißt eine Beleidigung nie; er ist aber auch großmüthig gegen die Wohlthäter. Den Menschen fällt er nur in der größten Noth an. Vor Affen, Bären, Schlangen, vor dem Feuer und Krähen des Hahnes fürchtet er sich. Er wird ungefähr 25 Jahre alt; sein Fleisch wird von den Afrikanern gegessen; seine Haut wird zu Decken gebraucht.

Zu der Familie der katzenartigen Fleischfresser gehören noch wegen ihrer Aehnlichkeit mit Katzen

1) Die Pharaonsmaus — Ichneumon — ist in Ostindien und vorzüglich in Aegypten zu Hause, lebt von Schlangen, Fröschen, Mäusen, und besonders den Krokodill-Eiern, ist also für manche Gegenden sehr nützlich.

2) Die Zibetkatze aus Asien und Afrika, wird in ein Behältniß gesperrt, mit Milch, Eiern, Fleisch und Reis gefüttert. Wöchentlich zweimal zieht man sie aus dem Behältnisse, und nimmt aus 2 Säcken, die sich hinten unter dem Bauche befinden, eine honigdicke Feuchtigkeit heraus, Zibet genannt, und diese dient in der Arznei und zu Parfümerien.

Vierte Ordnung.

Beutelthiere.

Diese Thiere haben am Bauche in der Weichengegend einen häutigen

Sack, in welchem die Jungen bis zur vollkommenen Ausbildung aufbewahrt und gesäugt werden; auch noch nach ihrer Entwicklung flüchten sie bei drohender Gefahr in denselben. Sie weichen in ihrer Körperbildung und Nahrung sehr von einander ab. Einige leben von Fleisch, andere von Insekten, andere von Pflanzen. Hieher gehören:

1) Das Beutelthier, größtentheils in Amerika zu Hause, von verschiedener Größe, hat unter dem Leibe einen Beutel, welcher mit einem Muskel geschlossen werden kann. In dem Beutel befinden sich die Zitzen, in einem Kreise stehend. Die Jungen kommen unreif zur Welt, und werden von der Mutter in den Beutel gesteckt. Hier saugen sie sich an den Zitzen fest, und klammern sich mit den Vorderpfoten an. In dieser Lage bleiben sie, bis sie die gehörige Reife erlangt haben; dann fallen sie von selbst ab. — Der surinamische Aeneas.

2) Das Känguruh, mit langen Hinterfüßen, aber sehr kurzen Vorderfüßen. Sein Fleisch wird gegessen, der Pelz dient den Bewohnern von Neuholland zur Kleidung.

Fünfte Ordnung.

Nagethiere.

Dies sind kleine, muntere Thiere, die in jeder Kinnlade zwei starke Schneidezähne, keine Eckzähne und einige Backenzähne haben. Die Hinterbeine sind häufig länger als die vordern, daher springen sie gut. Sie nähren sich größtentheils von Pflanzen und halten Winterschlaf. Hieher gehören: Eichhörnchen, Mäuse, Stachelschweine, Hasen und Meerschweine.

1) Das Eichhörnchen ist wohlgebildet, flink, lebhaft, hat schöne muntere Augen und liebt die Reinlichkeit. Bei uns sind diese Thierchen gewöhnlich von rother Farbe, in den nördlichen Ländern gibt es schwarze und weiße. Ihre Nahrung besteht in Knospen, Kernfrüchten und Samen. Pfirsiche und Aprikosen sind für sie tödtlich. Das Fleisch kann gegessen werden, das Fell gibt Pelz, die Haare liefern Pinsel. Das fliegende Eichhörnchen, in Sibirien. Vorderfüße und Hinterfüße sind durch eine Flughaut verbunden und dienen dem Thiere zum Fallschirm.

2) Der Siebenschläfer schläft im Winter fest und lange, daher die Redensart: „Er schläft wie ein Ratz". Fleisch und Fell kann benützt werden.

3) Das Murmelthier wohnt in tiefen Höhlen der savoy'schen, schweizerischen und tyrolischen Alpen. Arme Savoyarden zähmen sie, und ziehen mit ihnen herum.

Die Mäuse.

1) Die Hausmaus, einfarbig grau, untenher weiß.

2) Die Feldmaus, röthlich aschgrau; sie vermehrt sich ungemein und verursacht oft dem Landmanne großen Schaden.

3) Die Ratten sind sehr gefräßige und für uns lästige Thiere, und es könnte Mancher die Frage aufstellen, warum der Schöpfer diese schädlichen Thiere erschaffen habe? Allein sie bilden ein Glied in der großen Kette der Geschöpfe, retteten bei Belagerungen 2c. schon Manche vor dem Hungertode und sind auf Jamaika und Martinique, in Sibirien, Aethiopien eine tägliche Nahrung. — Die Ratten schnarchen, niesen oft, wie die Menschen, und waren so Anlaß zu Gespenstern.

4) Die Wanderratte, größer als die Ratte, kam um die Mitte des vorigen Jahrhunderts aus Ostindien nach Europa. Sie ist sehr gefräßig und raubsichtig.

5) Die Wasserratte, fünf Zoll lang, tief schwarz, wohnt an Teichen und Flüssen, ein guter Schwimmer und Taucher.

6) Der Hamster hat einen ungeselligen, lichtscheuen, streitsüchtigen Charakter und ist ein großer Korndieb.

7) Die Lemminge, in Sibirien und England, bellen wie die Hunde, sind grimmig, unternehmen große Reisen und zwar immer in gerader Linie.

8) Der Biber lebt in bewohnten Ländern in Gruben und an den Ufern der Flüsse; in den wüsten Ländern Nordamerika's findet man Biberkolonien. Da bauen sie sich an den Ufern der Flüsse sehr künstliche Wohnungen von drei Stockwerken, wovon das unterste unter dem Wasser ist. Hier sitzen 4 bis 20 Biber zusammen, so daß der Schwanz im Wasser hängt. Bei dem Bau ihrer Wohnungen dienen ihnen die Zähne als Axt zum Sägen, Fällen und Behauen der Bäume, die Vorderfüße als Hände, die mit Schwimmhaut versehenen Hinterfüße zum Rudern beim Schwimmen, den Schwanz brauchen sie als Schaufel und Kelle. Sein Fleisch wird gegessen, sein Balg dient als Pelzwerk, aus den langen Haaren werden Strümpfe, Tücher rc., aus den kurzen die Castorhüte verfertigt. Dann befinden sich in der Gegend des Afters zwei Säckchen, von der Größe eines Hühnereies, worin eine zimmtfarbige, fette, mit vielen dünnen Häutchen durchwebte Materie enthalten ist, die einen betäubenden Geruch und bittern Geschmack hat, nämlich Bibergeil. Wenn sie abgeschnitten sind, wäscht man sie und hängt sie in Rauch, damit die Materie trocken werde und dem Verderben länger widerstehe. Man braucht das Bibergeil in der Arznei.

9) Das gemeine Stachelschwein aus Indien hat einen Schweinskopf, und einen mit langen, spitzigen Stacheln bewaffneten Körper. Sie kugeln sich zusammen wie die Igel, und legen sich so in Sicherheit gegen die Feinde. Ihr Fleisch ist eßbar.

Hasen mit langen Ohren; die Hinterfüße länger als die vordern, 2 große und 2 kleine Schneidezähne.

1) Der gemeine Hase, in ganz Europa verbreitet, hält sich im Winter mehr in Wäldern auf. Im Sommer schaden sie den Kohlpflanzungen, im Winter den jungen Bäumen. Vom März bis zum September bekommt er viermal Junge, die im 15. Monate ausgewachsen sind. Sein Fleisch ist gut; aus den Haaren werden Filzhüte verfertigt.

2) Das Kaninchen findet sich in manchen Gegenden wild, wird aber bei uns häufig gezähmt in Ställen gezogen. Seine Haare werden zu Hüten, Strümpfen rc. verwendet.

3) Das angorische Kaninchen oder der Seidenhase, bei Angora in Kleinasien zu Haus, wird jetzt auch bei uns in hölzernen Ställen gehalten und mit Kraut, Hafer, Kleie gefüttert. Alle 14 Tage wird ihnen das Haar ausgekämmt und etwa alle 7 Wochen abgeschnitten. Aus den kürzern macht man Hüte, aus den längern Handschuhe und Strümpfe.

Die **Meerschweinchen** mit plumpem Körper, stumpfer Schnauze; der Schwanz sehr kurz, oder fehlt; an den Vorderfüßen vier, an den hintern drei Zehen. Sie sind im südlichen Amerika einheimisch; ihr Fleisch ist wohlschmeckend.

Das gemeine Meerschweinchen. Es ist über einen halben Fuß lang, weiß mit braunen und gelben Flecken. Man hält es in Häusern und füttert es mit Brod, Obst u. dergl., weil man glaubt, sein Geruch vertreibe die Ratten.

Sechste Ordnung.

Zahnarme Thiere.

Säugethiere, mit langen, hackenförmigen Krallen, deren ganzer Körperbau auf den ersten Blick Trägheit und Langsamkeit verräth; man nennt sie daher auch Faulthiere. Diesen Thieren fehlen die Vorderzähne und einige sind ohne Eck- und Backenzähne. Sie leben in der warmen Zone von Pflanzen und Insekten. Hieher gehören:

1) Das Faulthier. Dasselbe hat im Aeußern einige Aehnlichkeit mit dem Affen; ist aber hinsichtlich seines trägen Charakters und seiner langsamen Bewegung gerade das Gegentheil. Es kann beinahe einen Monat hungern, sauft selten, hat wenige Bedürfnisse und ein sehr zähes Leben. Sein trauriges Ansehen, sein Jammerton „Ai! Ai!", seine großen Klauen dienen ihm als Schutz und Waffen gegen die Feinde. Sein Aufenthalt ist in den Urwäldern Südamerika's.

2) Der Ameisenbär, von der Größe eines Hundes, hat starke Krallen zum Aufscharren der Ameisenhaufen, in welche er seine rüsselförmige Schnauze steckt, und wo dann an der länglich runden, mit Schleim überzogenen Zunge die Ameisen hängen bleiben, welche er verzehrt.

3) Das Schuppenthier aus Asien hat einen mit Schuppen bedeckten Körper, und ist eßbar.

4) Das Armadill, Panzer-Gürtelthier ist mit beinernen Schilden bewaffnet, welche sich wie Schildpatt verarbeiten lassen.

5) Das Schnabelthier, hat keine Ohren und keine Zähne, und an den Hinterfüßen einen hohlen Sporn. Das Wasserschnabelthier hat eine Schnauze, die, wie ein Entenschnabel, aus zwei Hornplatten besteht. Es lebt in Neuholland.

Siebente Ordnung.

Einhufer.

Sie haben an den Vorder- und Hinterfüßen drei Zehen, von denen aber nur die große, mittlere entwickelt und mit einem breiten Hufe umgeben ist, die übrigen aber verkümmert sind. Sie haben 6 Vorderzähne, oben und unten, und 6 Backenzähne. Das Männchen hat noch 2 kleine Eckzähne, welche dem Weibchen fehlen. Sie leben nur von Pflanzenstoffen. Hieher gehören:

1) Das Pferd; es ist eines der schönsten und für den Menschen nützlichsten Geschöpfe. Die Pferde verrichten die schwersten Arbeiten durch Ziehen und Tragen, und dienen dadurch in der Landwirthschaft, beim Handel, bei den Posten und im Kriege. Das Fleisch dient den Tartaren und Kalmucken, den Negern in Guinea als Nahrung. Aus der Milch bereiten die Tartaren durch Gährung eine Art Branntwein. Die Haut wird bereitet zu Juchten- und Chagrinleder. Die Pferdehaare braucht man zu Bezügen auf Geigenbogen, zu Knöpfen und Polstern. Der Pferdemist ist ein hitziger Dünger; wird ein Topf mit Blei und Essig in Pferdemist gethan, so erhält man Bleiweiß und in Aegypten

bereitet man aus verbranntem Pferdemist Salmiak. — In Persien und Arabien werden die schönsten Pferde gefunden. In Europa sind die spanischen, englischen und neapolitanischen die besten.

2) Der Esel, in den südlichen Ländern einheimisch, ist dem Pferde nahe verwandt, nur kleiner. Er hat lange Ohren, einen schwarzen Streif über den Rücken und ein schwarzes Kreuz auf den Schulterblättern. Die üble Gestalt und Trägheit hat er nur in den kalten Ländern; im Morgenlande, besonders in Arabien, ist er wegen seiner Schnelligkeit und Stärke hoch geschätzt. Er hat ein gutes Gesicht und Gehör, einen scharfen Geruch und ist nicht ohne geistige Anlagen. Er kennt seinen Herrn, findet sicher den Weg, den er einmal gemacht hat; er ersteigt sicher die steilsten Berge, geht auf dem schmalsten Pfade und ist gegen den Stich der Insekten unempfindlicher, als das Pferd. Auch ist er wohlfeiler und begnügt sich mit schlechterem Futter, als das Pferd. — Sein Fleisch wird gegessen, seine Milch ist nahrhaft und dient zur Bereitung von Käsen. — Seine Haut gibt Pergament und Trommelfelle. — Maulesel werden vom Pferd und Esel erzeugt.

3) Das Zebra ist in dem südlichen Afrika zu Hause, gleichet in seiner Bildung dem Maulthiere, und ist in Rücksicht der äußerst regelmäßigen Streifen seines Felles eines der schönsten Thiere. Es lebt heerdenweise, ist ungemein schnell, aber wild und unbändig und nur mit der größten Mühe zu dem Zuge oder zum Reiten abzurichten. Dem Zebra ähnliche Pferdearten sind der Dschiggetai, der Guagga und der Dauw.

Achte Ordnung.

Zweihufer oder Wiederkäuer.

Diese Thiere kauen ihre Nahrung zweimal und haben deshalb einen Magen, der aus vier Abtheilungen besteht. Die erste Abtheilung heißt Wanst oder Pansen; die zweite der Netzmagen oder die Haube; die dritte der Blättermagen, mit vielen Falten; die vierte der Labmagen. Die Füße endigen in zwei Zehen, wovon jede mit einem Hufe umgeben ist. Diese Thiere sind für den Menschen am nützlichsten; sie ernähren ihn, kleiden ihn und helfen ihm die schwersten Arbeiten verrichten. Man theilt sie ein in ungehörnte und gehörnte Wiederkäuer.

Ungehörnte Wiederkäuer:

1) Das Kameel ist eines der häßlichsten, aber nützlichsten Thiere, und was an ihm häßlich ist, wurde ihm vom Schöpfer aus weiser Absicht mitgetheilt. Es heißt das „Schiff der Wüste", und ist für die Wüsten Asiens und Afrika's unentbehrlich. Es ist 10—12 Fuß lang, und 8—9 Fuß hoch. Der Kopf ist klein, wird hoch und horizontal getragen und hält den schwerfälligen Körper im Gleichgewichte. Die Augen stehen seitwärts, so daß das Thier ohne Wendung vor, hinter sich und nach beiden Seiten sehen kann. Die Beine sind lang und dünn, die Sehnen äußerst stark. Der Fuß besteht aus einem dicken Ballen mit einer dicken Schwielenhaut, und ist so zum Auftreten im Sande geeignet und gegen die brennende Hitze des Bodens geschützt. Dann hat es Schwielenpolster vor der Brust, vier an den Vorder- und zwei an den Hinterbeinen, welche das Thier vor Verletzung bewahren und ihm zum Anstemmen beim Aufstehen dienen. Auf dem Rücken befindet sich ein 2 Fuß hoher Höcker, der als natürlicher Sattel dient. Kommt es bei

seinen Reisen durch die Wüste zu einer Quelle, so stillt es den Durst auf 30—40 Tage. Jeden Tag läßt es etwas von diesem Tranke nebst dem verschluckten Futter in sein Maul zurückkommen und kauet das Futter wieder, wie die Kuh. Wenn die Gefahr eintritt, aus Durst sterben zu müssen, so schlachten die Reisenden ein Kameel und finden in seinem Wassermagen reines Wasser, ihren Durst zu stillen. Auch den Instinct hat das Kameel, daß es auf der Reise in den dürren Wüsten die Stellen angibt, wo Wasserquellen verborgen sind.

Die Kameele sind deßwegen die gewöhnlichen Lastthiere und können, mit 10—12 Centnern beladen, in 8 Tagen einen Weg von 100 Meilen zurücklegen. Ihre Milch und ihr Fleisch gibt den Menschen Nahrung, aus der Milch wird Käse und ein geistiges Getränk gemacht, aus den Kameelhaaren lassen sich Kleider und Decken verfertigen, der Mist dient zur Feuerung.

Kameele mit *einem* Höcker heißen *Dromedare*, Kameele mit *zwei* Höckern *Trampelthiere* oder *Bactriane*.

2) Das *Lama* oder die *Kameelziege* ist in dem warmen Theile von Süd-Amerika einheimisch, 6 Fuß lang, 4 Fuß hoch und hat keinen Höcker, trägt nur 150 Pfund. Wird es überladen, so legt es sich nieder und ist durch kein Mittel mehr auf die Beine zu bringen, und muß gleich geschlachtet werden. Es macht nur kleine Tagereisen, hat aber selbst auf gefährlichen Bergpfaden einen sanften sichern Gang, so daß Frauen sich vorzugsweise seiner zum Reiten bedienen.

3) Das *Moschusthier*, auf den Gebirgen von Tibet und Süd-Sibirien, so groß wie ein Reh, hat Aehnlichkeit mit dem Hirsche und Schweine, und ist graubraun. Unter dem Bauche in einem Beutel befindet sich eine ölartige Materie, *Moschus* genannt, der in der Medizin gebraucht wird. Das Thier wird geschossen, und dann schneidet man ihm den Beutel ab, näht ihn zu, läßt den Moschus eintrocknen, wo er dann wie geronnenes, trockenes Blut aussieht.

Gehörnte Wiederkäuer zerfallen nach dem Bau ihrer Hörner wieder in zwei Familien: *Hirschthiere* und *Hohlhörner*.

Zu den *Hirschthieren* gehören:

1) Die *Giraffe* oder das *Kameelopard* — ist fast so groß, wie ein Kameel, hat einen langen Hals und kleine Hörner. Es lebt in Aegypten.

2) Der *Hirsch*, ein prächtiges, schön gebildetes Thier. Er legt im Frühjahr sein Geweih ab, und schon im August hat er wieder ein
40 neues, das größer und vielendiger ist, als das abgeworfene war. Die Zahl der Enden richtet sich nach dem Alter des Thiers. Man benützt das Fleisch, den Talg, die Haut und das Geweih auf mancherlei Art. In den Apotheken hat man gebranntes Hirschhorn, Hirschhorngeist und Oel.

3) Der *Zwerghirsch* ist gleichsam unter den vierfüßigen Thieren, was der Kolibri unter den Vögeln ist, das zierlichste, schönste und sanfteste Thierchen. Er wird $1^1/_2$ Schuh lang, hat einen leichten Körper mit Füßen von der Dicke eines Federkiels. Seine Farbe ist rothbraun, mit hellen Strichen. Er wohnt vorzüglich auf Java und Ceylon.

4) Das *Elenthier* lebt auf der nördlichen Erde, erreicht beinahe die Größe von dem Pferde, und kommt in seiner Lebensart mit dem Rennthiere überein.

5) Das Rennthier ist gestaltet wie der Hirsch, jedoch größer, hat aber kürzere Beine. Das Geweih bildet einen Halbzirkel, und ist an beiden Enden, die empor stehen, mit Schaufeln versehen, das Fell ist graubraun, aber weiß überlaufen, unter dem Halse trägt es eine kurze Mähne. Dieses Thier ist nur in dem nördlichen Asien und Europa einheimisch, und für die Bewohner jener Gegenden das nützlichste unter allen Geschöpfen, und gewissermaßen zur Erhaltung ihres Lebens unentbehrlich. Diese brauchen die Milch und das Fleisch zu ihrer Nahrung, ihre Felle zu Kleidern, Zelten und Bettdecken, die Sehnen statt des Zwirns, aus ihren Geweihen verfertigen sie mancherlei Hausgeräthschaften, und das Blut befreit sie vom Scharbock. Daher hält man sie in großen Heerden. Es legt ohne alle Mühe in einem Tage 30 Meilen zurück, und läuft mit der größten Sicherheit über den beeisten Schnee. Seine Nahrung besteht im Sommer nur aus schlechtem Grase, aus Knospen und Baumblättern, und im Winter hauptsächlich aus Moos, das es sich unter dem Schnee hervorsucht.

Zu den Hohlhörnern gehören:

1) Der Steinbock und die Gemse; sie wohnen auf den steinigen Alpen, und sind schwer zu erjagen. Das Fleisch, die Haut und die Hörner werden benützt.

2) Die Gazelle, in dem ganzen Oriente und in Nordafrika, ist ein schönes, schlankes, kleines Thierchen, in Vielem der Gemse ähnlich, nur sind die Hörner anders gewunden.

3) Der Bock und die Geis halten sich gern in gebirgigen Gegenden auf, und leben von Laub, Baumrinden ꝛc. Das Fleisch, die Milch und die Käse davon werden gegessen. Die Bockfelle, besonders der Korduan, sind ein vortreffliches Leder. Eine besondere Art ist die angorische Ziege, die ihren Namen von ihrem Vaterlande, einer Gegend um die Stadt Angora in Kleinasien, erhalten hat. Sie hat ein über eine Elle langes, silberweißes, seidenartiges Haar, aus welchem das Kameelgarn verfertigt wird.

4) Das Schaf hat sich als Hausthier sehr weit auf der Erde ausgebreitet, und wegen seiner Schwäche, Wehrlosigkeit und Einfalt kann es auch nicht des menschlichen Schutzes entbehren. Die Schafe in Spanien und England haben die beste Wolle; die der englischen ist glänzender und länger, die der spanischen kürzer, aber noch feiner. Das Schaf liebt trockene Weide, und vorzüglich das kräftige Berggras, will viel in freier Luft sein, muß vor faulem Wasser bewahrt werden und manchmal Salz erhalten. — An den Schafen ist Alles nützlich; doch ist ihre Wolle, ihr Fell, ihr Talg, ihr Fleisch der Hauptnutzen. Aus ihrer Milch werden gute Käse gemacht, ihre Gedärme geben Saiten, ihre Knochen werden zu Papierleim gesotten, und ihr Mist ist ein vortrefflicher Dünger.

5) Das Muffelthier — wildes Schaf, Stein-Schaf genannt, in gebirgigen Gegenden von Sardinien, Nordafrika ꝛc., ist etwas größer, als das gewöhnliche. Das Männchen hat Hörner, deren Gewicht 20—30 Pfund beträgt.

6) Das Rindvieh ist das nützlichste und unentbehrlichste zum ökonomischen Gebrauche durch seine Arbeit, dann durch Fleisch, Blut, Talg, Milch, Butter, Käse, Haut, durch seine Hörner, Knochen, Klauen, Haare, Gedärme, durch den bei dem Ackerbau so unentbehrlichen Dünger.

Die Pocken der Kühe sind, wie 1798 durch Dr. Jenner bekannt ist, ein bewährtes Mittel gegen die natürlichen Menschenblattern, welche früher jährlich Tausende von Kindern in's Grab brachten. Kurz, Alles vom Rindvieh dient dem Menschen zum Nutzen. In England, Ungarn, in der Schweiz, in Holstein, Ostfriesland findet man die schönsten Kühe und Ochsen. In Ungarn, Polen und andern Ländern, wo fette Weiden sind, hält man Heerden von Schlachtochsen zu Tausenden, und verkauft sie in das Ausland.

7) Der **Büffel** hat kleinere Hörner, aber einen größern Körper, als unser stärkster zahmer Stier. Der gewöhnlichste wiegt 1000 Pfund und die Haut 100 Pfund. Seine Lebensart und Nahrung stimmen mit dem gemeinen Rinde überein. Er lebt wild in Indien und Afrika, und zahm in Oesterreich, Ungarn, Italien, Persien, China, Indien.

8) Der **Zebu** oder **Buckel-Ochs**, etwas kleiner, als unser zahmes Rind, welchem es völlig, bis auf den Buckel oder Höcker auf den Schultern, gleichet. Es ist sehr zahm, und wird von den Hindus als heilig verehrt.

Neunte Ordnung.

Vielhufer oder Dickhäuter.

Thiere mit plumpem Körper, dicker, wenig behaarter Haut und kurzen Beinen mit mehren Zehen, die alle mit besondern Hufen umgeben sind. Hieher gehören:

1) Der **Elephant**, ein häßliches, plumpgestaltetes Thier, übertrifft an Geistesfähigkeit alle bekannten Thiere, und durch seine Stärke, Arbeitsamkeit, Sanftmuth ist es für die Menschen in den heißen Himmelsstrichen von großem Werthe. Er hält sich in Asien und Afrika auf. Das Merkwürdigste an ihm ist der lange Rüssel, welcher ihm statt der Hände dient, um sein Futter zu sich zu nehmen, und allerlei künstliche Verrichtungen zu machen.

Im Zorne bedient er sich dessen, um sich an seinen Feinden zu rächen. Die Füße haben die Gestalt vier runzlichter Säulen, die Augen sind klein, die Ohren hingegen sind große, eingeschnittene, an dem kurzen und dicken Halse herabhängende Lappen. Erst in dem dritten oder vierten Jahre bekommt er die 6—8 Schuh langen Eckzähne, welche das **Elfenbein** geben, welches man zu verschiedenen Geräthschaften bearbeitet. Die Elephanten werden zum Lasttragen gebraucht. In den Hafenstädten Ostindiens ist man es gewohnt, daß Elephanten auf den Straßen hin und her gehen, und ohne Führer Lasten in das Haus ihrer Herrn tragen, und keinen Menschen kränken, der sie nicht neckt.

2) Das **Nashorn**, ein großes fürchterliches Thier aus Afrika und Asien, hat seinen Namen von dem dichten, kegelförmigen Horne auf der Nase, mit welchem es die Bäume aus der Wurzel heben kann. Seine Haut ist über einen Zoll dick und hart, fast undurchdringlich. Man hat zwei Gattungen a) das asiatische — einhörnige, b) das afrikanische — zweihörnige.

3) Das **Nilpferd**, ein äußerst plumpes, mißgestaltetes Thier, mit einem unförmlich großen Kopfe, ungeheurem Rachen, dickem Leibe, kurzen Beinen. Es lebt in Afrika, besonders in Aegypten, hält sich vorzüglich in dem Nile auf, und macht, da es schnell und leicht schwimmt, die Fahrt auf diesem Fluße gefährlich; doch scheuet es das Feuer, welches deshalb zur Vorsicht auf den Schiffen unterhalten wird. Es nährt sich

vorzüglich von Fischen, frißt viel, und thut den Reisfeldern oft großen Schaden. Das Fleisch des Thieres ist schmackhaft.

4) Der Tapir oder Anta — ist das größte Landthier in Süd-Amerika. An Größe gleicht er einem Ochsen, an Gestalt einem Schweine, und ist mit einem spannelangen Rüssel, wie der Elephant, doch ohne Hacken, versehen. Er lebt von Wurzeln und Pflanzen, geht gern in's Wasser, und sucht sich durch Schwimmen vor seinen Feinden zu retten.

5) Das Schwein ist außerordentlich gefräßig, es verschmäht die unfläthigsten Dinge nicht, und wird dadurch in der Haushaltung um so nützlicher, weil man zu seiner Fütterung allen Abgang in der Wirthschaft gebrauchen kann. In der Leichtigkeit, fett zu werden, wird es von keinem Thier übertroffen. Von dem Schweine kann man Alles gebrauchen, sogar die Borsten werden zu Bürsten und Pinseln benützt. — Das wilde Schwein unterscheidet sich von dem zahmen blos durch seine längeren Hauzähne, die bei einem Hauptschweine wohl 9—10 Zoll lang sind, und durch den längern Kopf und Rüssel. Auch stehen bei ihm die Ohren in die Höhe, während sie bei den zahmen vorwärts gerichtet sind. Die Borsten der wilden Schweine sind gewöhnlich schwarz, grau oder bräunlich. Man nennt es das schwarze Wildpret.

Zehnte Ordnung.

Seehunde, Flossenfüßler.

Diese Thiere haben kurze mit Schwimmhaut versehene Gliedmaßen, die mehr zum Schwimmen, als zum Gehen geeignet sind. Das Gebiß gleicht dem der Raubthiere. Ihre Nahrung besteht meistens in Fischen. Sie leben im Meere und kommen nur zuweilen an's Land, um sich zu sonnen und ihre Jungen zu säugen. Die merkwürdigsten sind:

1) Der Seehund, ist 5—7 Fuß lang, hat einen dicken, runden Kopf ohne äußere Ohren, große, feurige, schwarze Luchsaugen. Die kurzen Vorderfüße sitzen nahe am Kopfe, mit einer Schwimmhaut versehen, die Hinterfüße gehen in Schwanzflossen eines Fisches aus, daher kann er gut schwimmen aber schlecht gehen. Während die Seehunde auf den Küsten ruhig schlafen, werden sie mit Keulen durch einen Schlag auf die empfindliche Schnauze getödtet. Die Europäer benützen ihren Speck, aus dem Thran gesotten wird, und ihr Fell. Die Nordländer essen ihr Fleisch, der Thran dient ihnen als Getränk und zum Brennen in Lampen, das Fell als Kleid und zu Zelten, und die Gedärme brauchen sie zu Fensterscheiben, die Knochen als Nähnadeln, die Sehnen als Zwirn, die Bartborsten als Putzwerk.

2) Das Wallroß hält sich an den Ufern gegen den Nordpol auf, hat in der Länge bei 16 Schuh und ungefähr 8 in dem Umkreise seines Körpers. Die Haut ist einen Zoll dick und mit steifen Haaren besetzt. Seine über einige Spannen langen, aus dem Oberkiefer wie ein Karst hervorragenden Hundszähne werden wie Elfenbein gebraucht, welchem sie vorgezogen werden. Aus seinem Specke wird Thran gesotten.

3) Der Seelöwe wird 15 bis 20 Fuß lang, hat am Halse löwenartige Mähne und lebt im stillen Meere.

Eilfte Ordnung.

Walle.

Sie haben anstatt der Vorderfüße Flossen, anstatt der Hinterfüße eine wagerecht liegende Schwanzflosse, auf der sie sich senkrecht im Wasser

aufrichten können. Unter der nackten Haut liegt eine dicke Speckschichte. Die merkwürdigsten sind:

1) Die Seekuh kommt in Vielem mit dem Wallrosse überein, und hat ihren Namen von der Bildung des Kopfes. Von den handförmigen Flossen heißt sie auch Manati. Die Hinterfüße sind in einen wagerechten Schwanz zusammengewachsen. Sie hält sich auf an den Mündungen der Flüsse in Asien und Afrika. Ihr Fleisch ist wohlschmeckend; der Speck wird zu Thran gebraucht.

2) Der Wallfisch gehört auch in diese Klasse, obgleich er beständig im Wasser lebt, und in der äußern Gestalt den Fischen ähnlich ist; denn sein innerer Bau gleicht den Säugethieren ganz. Er findet sich bei Grönland, Spitzbergen 2c. und ist das größte unter allen bekannten Thieren. Eine Art ist an 120 Fuß lang, und in der Mitte 40 und einige Fuß dick, und soll gegen 1000 Centner wiegen. Der Kopf macht beinahe den dritten Theil des ganzen Körpers aus, dagegen sind die Augen verhältnißmäßig klein. Mitten auf dem Kopfe befinden sich zwei große Luftlöcher, wodurch er Athem holet, und durch welche er das eingeschluckte Wasser mit großem Getöse und sehr hoch ausspritzet. Sein Rachen ist sehr groß; ist er getödtet, so können darin sehr bequem acht Menschen arbeiten; die Kehle aber ist so eng, daß kaum eine Hand durchgeht. Sie nähren sich daher nur von kleinen Fischen, Würmern und Insekten. Statt der Zähne hat er in der obern Kinnlade dicke Lagen von Horn, welche mit Haaren besetzt sind; man nennt sie Barten. An einem großen Wallfische wiegen sämmtliche Barten gegen 1000 Pfd.; aber nur 500 Stücke geben den wichtigen Handelsartikel, das Fischbein. Man tödtet sie mit Harpunen — Pfeilen mit Widerhacken — die an langen Stricken befestigt sind. Diese werden dem Wallfisch auf den Rücken geworfen, der, sobald er sich verwundet fühlt, in die Tiefe eilt. Die Verblutung entkräftet ihn, daß er wieder empor kommt. Dann wirft man neue Harpunen auf ihn, sticht ihn mit Lanzen, springt ihm auf den Rücken und verkeilt ihm die Luftlöcher. Von dem Getödteten nehmen die Europäer den Speck, woraus Thran gesotten wird, und das Fischbein. Die Grönländer essen das magere, rothe Fleisch, machen aus der Haut sich Kleidung, aus den Sehnen Zwirn, aus den Knochen Pfähle zur Erbauung der Hütten.

3) Der Narwall hält sich in der Nordsee auf, und soll bis 16 Schuh lang werden. Er hat an dem Oberkiefer einen der Länge nach gerade auslaufenden Zahn, welcher die Gestalt eines spitzigen, zierlich gewundenen, oder auch ganz glatten, 4 und mehre Schuhe, nach Andern 13 Schuhe, langen Hornes hat, welches weiß, dicht und hart wie Elfenbein ist.

4) Der Kachelott oder Pottfisch hat von seinem unförmlich großen Kopfe den Namen, speit durch sein Blaseloch einen großen Wasserstrahl aus, wird über 60 Fuß lang und 36 Fuß dick. Sein Maul hat scharfe Zähne, und sein Schlund ist so weit, daß er 6 Ellen lange Haifische in seinen Bauch schieben kann. In dem Kopfe vor seinem Gehirne liegt der Wallrath, eine weiße Materie, die, mit Salz gewaschen, sich wie Wachs zu Lichtern bereiten läßt, und halb durchsichtig ist. In seinen Eingeweiden findet sich oft der graue wohlriechende Ambra, der als Arznei dient, und, beigemischt, den Wallrathkerzen beim Brennen einen Wohlgeruch mittheilt. Der Kachelott findet sich am meisten in den südlichen Weltmeeren.

5) Der Delphin, Tummler, hat einen länglicht runden, 10 Schuhe langen Körper, mit einer spitzauslaufenden Schnauze, ist in allen europäischen Meeren zu Hause, begleitet gern die Schiffe, springt und wälzt sich in dem Meere. Sein Fleisch ist wohlschmeckend.

Zweite Klasse.

Vögel.

1. Weisheit Gottes in dem Bau der Vögel.

Die Vögel haben, wie die Säugethiere, rothes, warmes Blut, eigentliches Fleisch und athmen durch Lungen, weshalb sie auch Töne von sich geben, auch haben sie Knochen, wie die Säugethiere; von allen Thieren aber unterscheiden sie sich dadurch, daß sie zwei Flügel mit Schwungfedern, vor dem Munde einen Schnabel und einen mit Federn bedeckten Körper haben, und Eier legen, aus denen sie ihre Jungen ausbrüten.

Der Schnabel dient den Vögeln als Hand, ihre Nahrung zu fassen, Materialien zum Nesterbau herbeizutragen, das Nest zu bereiten; er dient ihnen statt der Zähne, ihre Nahrung zu zerbeißen, er dient ihnen endlich zur Vertheidigung.

Bewunderungswürdig ist überhaupt der ganze Bau der Vögel. Der Schnabel ist spitzig, der Kopf klein, der Rumpf wie ein Kahn gebaut, um die Luft leicht durchschneiden zu können. Die größten Federn, nämlich die Schwungfedern, dienen zum Emporheben und Vorwärtsbewegen des Körpers, die Schwanzfedern regieren den Flug, und Kopf und Hals erhalten das Gleichgewicht. Die kürzeren Federn dienen dem Vogel als Kleid, und sind wärmender, als die Haare der Säugethiere, weil der Vogel für höhere, kältere Luftregionen bestimmt ist.

Damit die Federn wenig den Regen durchlassen, gab ihnen der Schöpfer eine Oeldrüse in der Gegend des Schwanzes, und täglich nimmt der Vogel mit dem Schnabel Fett aus dieser Drüse, und zieht alle Federn, die es nothwendig haben, durch den Schnabel, um sie mit dem fetten Oele zu bestreichen. Ferner besitzen sie innere Luftbehälter, die sie nach Willkür luftleer machen, um leichter zu werden, sich schnell zu erheben, oder sie lassen in dieselben Luft ein, daß sie schwerer werden, und allmälig zur Erde sinken.

Die Füße der Schwimmvögel sind mit einer Schwimmhaut versehen, auch befinden sich ihre Füße weiter hinten, damit sie um so leichter den Körper beim Schwimmen vorwärts schieben können. Merkwürdig ist ferner der Trieb bei manchen Vögeln, daß sie nach den verschiedenen Jahreszeiten den Wohnort verändern, und die entferntesten Welttheile ohne Landkarte, ohne Kompaß bereisen. Ihre Nester sind zum Theil wahre Kunststücke, und ihr Gesang belebt die ganze Natur.

2. Nutzen der Vögel.

Die Vortheile, welche uns die Vögel gewähren, sind theils unmittelbar, theils mittelbar. Unmittelbar — wir benützen von vielen ihr Fleisch und ihre Eier zum Essen, ihre Federn zum Schreiben und zu Betten, auch zum Putze, besonders die Strauß- und Reiherfedern. Auch der von den Vögeln kommende Dünger verdient in Anschlag gebracht zu werden. Manche kleine Insel und Seeklippe würde ohne

32 *

denselben ganz unfruchtbar sein. Die Vögel scheinen überdieß ganz vorzüglich zu unserm Vergnügen geschaffen zu sein. Wie unbelebt, wie todt würde uns die Natur ohne die schönen, buntfarbigen Sänger sein?

Beinahe noch größer ist der Vortheil, den uns die Vögel mittelbar gewähren. Geier, Raben, und andere Vögel, welche sich größtentheils vom Aase nähren, reinigen die Luft; viele Sumpfvögel sammeln, vorzüglich am Gestade des Meeres, die vom ausgetretenen Wasser zurückbleibenden Wasser- und Sumpfthiere; Eulen, Falken und andere Raubvögel steuern der unmäßigen Vermehrung der kleinen Säugethiere und Vögel; andere nähren sich von Insekten und Würmern, und werden dadurch unsere Wohlthäter; die Kernfressenden verzehren zwar manches nützliche Samenkorn, aber auch viel schädliches Gesäme.

Man kann die Vögel eintheilen A. in Land- und B. in Wasser-Vögel.

A. Landvögel.

Zu den Landvögeln gehören:

Erste Ordnung.

Raubvögel.

Sie haben einen gekrümmten Schnabel und an der obern Kinnlade scharfe Ecken. Die Füße sind kurz und stark, haben vorne drei Zehen und eine nach hinten, welche mit Klauen bewaffnet. Sie nähren sich theils vom Aase, theils vom Raube lebendiger Thiere.

Bemerkenswerth sind:

Tag-Raubvögel.

Die **Geier** mit unbefiedertem oder wenig befiedertem Kopfe und Halse; der Schnabel ist erst an der Spitze gebogen. Ihre Nahrung besteht in frisch getödteten Thieren oder in Aas. Sie verschlingen auch Haut, Knochen und Federn der Thiere mit und geben es wieder als Gewölle von sich.

1) Der Lämmergeier lebt auf den Schweizer Alpen und nährt sich meist vom Raube lebendiger Thiere. Er hat schon Kinder in seinen Klauen fortgetragen, um sie zu verzehren. In Europa, Asien und Afrika ist er der größte Raubvogel. Er heißt auch bärtiger Geieradler, weil er unter dem Schnabel borstenartige Federn hat.

2) Der Condor oder Greifgeier, ist der größte Raubvogel und lebt in Südamerika. Auf dem Kopfe hat er einen Fleischkamm; an der Kehle eine Reihe Fleischwarzen. Seine liebste Nahrung ist Aas; jedoch fällt er auch große Thiere an. Zwei Condore verfolgen das Thier lange und machen es matt, dann fressen sie ihm die heraushängende Zunge weg.

3) Der graue Geier mit einem herzförmigen Federkragen am Halse. Sein Aufenthalt ist im südlichen Europa.

4) Der weißköpfige Geier, rothgelb, am Hinterhalse ein weißer, wollartiger Kragen; in Süd-Europa.

Die **Adler**. Der Schnabel ist schon von der Mitte an abwärts gebogen; sie sind muthiger als die Geier und leben nur vom Raube lebendiger Thiere. — Der Adler wird wegen seiner großen Flügel, seiner starken Knochen und Beine, wegen seiner majestätischen Haltung und seines hohen, reißenden und schnellen Fluges der „König der Vögel"

genannt. Aas rührt er nur beim äußersten Hunger an; sonst stößt er nur auf solche Thiere, die ihm durch ihre Stärke gewachsen sind; und überwindet sie durch offenbare Gewalt. Hat er gesiegt, so benützt er seinen Raub mäßig, und läßt einen Theil des erlegten Thieres liegen für schwächere Raubthiere. Nie säuft er Wasser, da das frische Blut der erlegten Thiere ihm hinreichend seinen Durst stillt. Er zieht jährlich nur etwa zwei Junge auf, obschon das Weibchen über drei Eier ausbrütet. Der alte Adler soll seine Jungen in seinen Klauen emportragen, und sie dem Sonnenstrahle aussetzen, das Junge aber, welches nicht in die Sonne blicken könne, zur Erde todt fallen lassen. Der Apostel und Evangelist Johannes wird deshalb mit einem Adler abgebildet, weil er in seinem Evangelium gleich anfangs sich über alles Irdische erhebt, die Gottheit Jesu Christi verkündet, und seiner menschlichen Natur nur nebenbei gedenket, gleichsam in die Sonne der Gottheit seinen Blick richtet. Weil der Adler auf diese Weise selbst durch die Religion geheiligt ist, so haben auch mehre große Reiche den Adler zu ihrem Wappen genommen. Oesterreich und Rußland als Kaiserreiche führen im Wappen einen Doppeladler, Preußen einen einfachen, und verschenkt den schwarzen und rothen Adlerorden Fürsten und adeligen Staatsmännern.

5) Der **Steinadler**, mit befiederten Füßen, auf hohen Gebirgen von Europa.

6) Der **Fischadler**; die Füße nur halb befiedert; er stürzt sich aus der Luft auf die Fische, die er an der Oberfläche des Wassers wahrnimmt.

7) Der **weißköpfige Adler** lebt auch von Fischen und hat mit dem Fischadler oft die heftigsten Kämpfe um einen Fisch.

Die **Falken**. Bei den Edelfalken sind die Flügel länger als der Schwanz, bei den gemeinen Falken kürzer.

8) Der **Edelfalke** wird in den Nordländern durch Hunger und Wachen zur Jagd abgerichtet. Auf der Jagd trägt der Jäger den Falken, dessen Kopf mit einer ledernen Kappe verhüllt ist, auf seiner Hand oder Schulter, und wenn sich ein Thier zeigt, so nimmt er ihm die Kappe ab; der Falke steigt sofort empor, stößt senkrecht auf das Thier herunter, tödtet es, und kehrt zu seinem Herrn zurück.

9) Der **Habicht** — ein gemeiner Raubvogel im südlichen Europa und Deutschland. Seine Nahrung besteht in Tauben, Wachteln, Lerchen, Maulwürfen und Mäusen.

10) Der **Sekretär** — in Südafrika, hat seinen Namen von einem Büschel Federn an dem Kopfe. Er lebt von Eidechsen, Schlangen, Ratten und Mäusen.

Nacht-Raubvögel.

Die **Eulen** sind nächtliche Raubvögel. Sie haben einen hackenförmigen Schnabel, einen katzenartigen Kopf, befiederte Füße mit rück- und vorwärts beweglicher kleinen Zehe. Ihre Augen vertragen das Tageslicht nicht gut. Die vorzüglichsten sind:

1) Die **große Ohreule, Uhu, Schuhu**, in altem Gemäuer.

2) Die **Schleier-Perleule** hat auf dem aschgrauen Gefieder perlartige Flecken; wohnt in Scheunen, Kirchthürmen, und ist für den Landmann nützlich, indem sie Ratten und Mäuse vertilgt.

3) Die **Steineule** — der **große Kauz** — hat einen schlanken Leib und einen kleinen Kopf, nährt sich von Mäusen.

4) Der kleine Kauz, eine Eule, nicht größer als eine Drossel, winselt des Nachts an einsamen Orten, auf Gräbern; und vom Lichte angezogen, kommt er an die Fenster der Krankenstuben, läßt sein Geschrei „heim" hören, und wird deswegen von abergläubischen Menschen als ein Todesbote betrachtet, was das niedliche Thierchen gewiß nicht ist; es freut sich nur, weil es in der Nacht Licht sieht.

Zweite Ordnung.

Krähenartige Vögel.

Krähenartig sind Vögel mit einem starken, oben erhabenen Schnabel, von mittelmäßiger Größe, mit kurzen Füßen. Sie leben theils von Getreide und andern Pflanzen-Samen, theils von Insekten und auch von dem Aase. Dahin gehören:

1) Der Würger — diesen Namen haben viele in- und ausländische Vögel und zwar von dem Würgen kleiner Vögel. Dahin gehören: a) der große graue, b) der kleine graue, c) der rothköpfige, d) der kleinste Würger — Dorndreher, und wegen der Nachahmung der Töne anderer Vögel auch Spottvogel genannt.

2) Der Rabe bewohnt alle Theile der Erde, jedoch mit veränderter Farbe, ist schlau, verschmitzt, und beherzt. Er lernt Worte sprechen und stiehlt. Er vertilgt das Aas, die Mäuse und auch Insekten. Die nördlichen Völker essen sein Fleisch, wir benützen seine Federn.

3) Die Saat-Krähe liebt die Gesellschaft ihres Gleichen, daher fliegen sie oft in großen Schwärmen mit einander. Durch Vertilgen vieler Mäuse und Insekten ist sie nützlich, durch das Abfressen der Saat schädlich.

4) Die Dohle ist sehr gesellig, wird sehr zahm, lernt Worte sprechen, stiehlt glänzende Gegenstände.

5) Die Elster ist schlau, scheu; doch auch zu zähmen. Auch sie lernt Worte sprechen, und hat Neigung für die Nähe der Menschen.

6) Der Holzhäher — Nußhäher — ist der Papagei unseres Klima's. Er lernt Worte sprechen, und ahmt den Gesang vieler Vögel nach.

7) Der Madenfresser in Amerika und Afrika. Maden sind seine Hauptnahrung. Diese Vögelgattung baut ihre Nester zusammen, die oft wie ein Strohdach aussehen, und schützen sie durch künstlichen Bau gegen das Eindringen der Schlangen. Dies Gebäude hat mehrere Eingänge, und ist im Innern in Gänge und Zellen abgetheilt.

8) Der Paradiesvogel ist in seinen Federn und deren Farben sehr schön. Sein Vaterland ist Neu-Guinea.

Dritte Ordnung.

Singvögel.

Sind theils große, theils kleine Vögel, haben kurze, schlanke Füße und kegelförmige, scharf zugespitzte Schnäbel von verschiedener Größe und Bildung. Sie nähren sich von Insekten und Pflanzen-Samen. Manche derselben verlassen uns im Herbste und kehren im Frühlinge wieder zurück; sie haben daher den Namen Zugvögel. Andere ziehen nicht zu bestimmter Zeit fort, sondern verändern blos der Nahrung wegen ihren Aufenthalt — Strichvögel, und wieder andere bleiben beständig in derselben Gegend — Standvögel.

Nach der Beschaffenheit ihres Schnabels heißen sie Pfriemenschnäbler, Kegelschnäbler, Breitschnäbler.

Pfriemenschnäbler, deren Schnabel an der Seite zusammengedrückt und an der Spitze wenig gebogen ist. Ihr Gang ist hüpfend, ihre Nahrung Insekten und Beeren, ihr Fleisch ist wohlschmeckend und ihr Gesang angenehm.

1) Die Drosseln und zwar die Schwarzdrossel oder Amsel, sie bleibt den Winter über bei uns und ist ein lieblicher Sänger.

2) Die Misteldrossel.

3) Die Wachholderdrossel oder der Krametsvogel, hat schmackhaftes Fleisch.

4) Der Seidenschwanz — auch Pest-, Kriegs- und Sterbevogel genannt, mit einem sehr weichen Gefieder von brauner, aschgrauer, schwarzer, schattirter Farbe und mit einem Federbusche, an Größe der Feldlerche gleich. Er wohnt in den Ländern des höhern Nordens, woher er nur im Winter nach Deutschland kommt.

5) Der Staar ist einer der gemeinsten Vögel unserer Gegenden. Er ist munter, gesellig, läßt sich leicht zähmen, lernt Lieder pfeifen und sprechen.

Kleinere Pfriemenschnäbler.

6) Die Nachtigall, etwas größer als der Haussperling, ein munterer Vogel, nicht ausgezeichnet durch seiner Federn Schmuck, wohl aber durch die Schönheit seiner Stimme, wohnt sehr häufig in Deutschland, und ist ein Zugvogel.

7) Die gemeine Grasmücke, etwas kleiner als der Haussperling, in Deutschland sehr gemein, wohnet auf Feldern und in kleinen Gebüschen.

a) Die geschwätzige Grasmücke, Weißkehle, Müllerchen, an Größe dem Zeisige gleich, hat den Namen von ihrer Stimme, welche Geschwätzigkeit ausdrückt; übrigens singt dieser Vogel nur leise.

b) Roth- und Blaukehlchen.

c) Der Rothschwanz.

d) Die weiße, graue und gelbe Bachstelze.

8) Die Meise zeichnet sich aus durch ihre thätige, muntere Lebensart. Zu den besondern Gattungen gehören: Die Kohl-, Blau-, Tannen-, Hauben-, Schwanz- und Beutel-Meise.

9) Die Lerche mit mehren Gattungen. Ihre Nahrung besteht in Insekten, Würmern und Sämereien. Sie sind liebliche Sänger in der Luft, und nisten auf der Erde. Die Feldlerche wird mit Garnen häufig gefangen und dient als Speise.

Kegelschnäbler oder **Kernbeißer**. Sie haben einen kegelförmigen abgerundeten Schnabel.

10) Der Ammer gleichet an Größe dem Sperlinge. Er begreift viele Gattungen. Dahin gehören: Der Gold-, Schnee-, Garten-, Rohrammer. Der Gartenammer, auch Ortolan genannt, gibt eine beliebte Speise. Der Vogel wird in Griechenland ausgeweidet, Kopf und Füße werden ihm abgeschnitten, dann wird er im warmen Wasser aufgewallt, in Essig und Gewürz eingemacht und in Fäßchen versendet.

11) Der Fink mit vielen Gattungen. Viele derselben haben eine melodische Stimme, und lernen künstliche Gesänge. Dahin gehören:

a) Der gemeine Fink, dessen Stimme angenehm ist.

b) Der Bergfink — der ein Zugvogel ist, und nur im Winter aus den Nordgegenden zu uns kommt.

c) Der Haussperling — Spatz — wohnet in Europa, Asien, Afrika, allenthalben, wo Menschen sind. Er verzehrt alles Eßbare und ist schlau.

d) Der Feldsperling. Seine Lebensart gleicht jener des Haussperlings.

e) Der Stiegelitz — Distelfinke — ist munter und gelehrig.

f) Der Hänfling, wegen seines Gesanges berühmt.

g) Der Zeisig, Erlenfink.

h) Der Kanarienvogel, welcher von den kanarischen Inseln stammt. Er singt sehr schön, und lernt künstliche Melodien.

12) Der Kernbeißer mit vielen Gattungen — hat einen dicken, erhabenen, kegelförmigen Schnabel mit beweglichen Kinnladen, um die Samen und Kerne abzuschälen, welche seine Nahrung ausmachen. Dahin gehören: Der gemeine Kernbeißer, der Kreuzschnabel mit einem kreuzförmig liegenden Schnabel, der Grünling, der Blutfink. Obgleich dieser Vogel einfältig zu sein scheint, so lernt er doch schwere, künstliche Melodien, und hat einen angenehmen Flötenton.

Breitschnäbler oder schwalbenartige Vögel. Der Schnabel ist kurz und an der Wurzel breit, an der Spitze gekrümmt, die Mundöffnung sehr groß.

13) Die Schwalbe mit vielen Gattungen, nämlich:

a) Die Hausschwalbe klebt ihr Nest mit Leimen außerhalb der Häuser an die Wand.

b) Die Rauchschwalbe bauet ihr Nest innerhalb der Häuser, wo sie freien Aus- und Einflug hat.

c) Die Mauerschwalbe, die größte unter allen, nistet in den Löchern und Ritzen alter Gebäude.

d) Die Uferschwalbe nistet in Erdhöhlen an den Ufern, in Lehmgruben rc.

e) Die indianische Schwalbe oder Salangane ist auf vielen Inseln Ostindiens. Sie bauet ihr Nest in Felsenhöhlen an der Meeresküste, und zwar aus einer weißen, durchsichtigen, eingetrockneten Gallerte, die aus Seegewürm rc. bereitet scheint. Das sind die berühmten indianischen Schwalbennester, die man besonders in China theuer bezahlt, und in Suppen und Ragouts gierig speiset.

Vierte Ordnung.

Klettervögel.

Alle Vögel dieser Ordnung sind dadurch kenntlich, daß zwei Zehen nach vorn, zwei nach hinten gerichtet sind.

Bisweilen findet sich auch ein Kletterschwanz und eine Wendezehe. Hieher gehören:

Die Spechte mit langem, starkem, vierkantigem Schnabel, pfeilförmiger Zunge und starkem Kletterschwanz.

1) Der Specht klettert Bäume auf und ab, wobei ihm sein steifer Schwanz zum Gegenstemmen dient; seine Zunge ist wurmförmig, hat eine knöcherne Spitze mit rückwärts stehenden Borsten, und ist daher geschickt, aus einem Baume die Insekten hervorzuholen, nachdem er mit seinem starken Schnabel ein Loch hineingehauen hat. Er hat einen

scharfen Geruch, mit dem er die Insekten wittert, die in Bäumen sich befinden.

Der Buntspecht, Schwarzspecht, Grünspecht, Grauspecht, haben alle auf dem Scheitel einen karminrothen Flecken.

2) Der Wendehals — ist in Europa zu Haus, lebt meistens in hohlen Bäumen, und hat seinen Namen von der großen Gelenksamkeit seines Halses.

3) Der Kukuk legt seine Eier in das Nest anderer Vögel, welche dieselben ausbrüten und dann die Jungen ernähren und pflegen.

4) Der Pfefferfresser — hat einen langen und breiten, an den Rändern wie eine Säge gezähnten Schnabel von so weichem Horne, daß er zum Beißen gar nicht taugt, sondern der Vogel verschluckt seine Nahrung ganz. Er findet sich in dem südlichen Amerika.

5) Der Papagei gebraucht den Schnabel als dritten Fuß zum Klettern, Anhalten, auch zum Ausklauben der Früchte. Der Papagei ist gelehrig, nachahmungssichtig und spaßhaft: er kann seufzen und lachen, sich räuspern, niesen und gähnen, wie der Mensch, und lernt leicht Wörter aussprechen.

6) Der Pisangfresser, in Guinea.

Fünfte Ordnung.

Heftzeher.

Zu dieser Ordnung werden jene Vögel gerechnet, bei denen eine Zehe nach hinten, die drei andern vorwärts gerichtet sind, und von den vordern sind die beiden äußern bis zur Mitte mit einander verwachsen. Solche Füße heißen Schreitfüße. Hieher gehören:

1) Der Bienenfresser — ein niedlicher Vogel im südlichen Europa, lebt von Bienen und Heuschrecken.

2) Der europäische Eisvogel — ist schön blau und roth gefiedert, an den Ufern der Seen und Flüsse, lebt von kleinen Fischen, und nistet in Löchern an dem Strande.

3) Der Nashornvogel, in Ostindien, hat den Namen von dem großen, hohlen, nach der Stirn zu mit einem rückwärts gebogenen Auswuchse versehenen Schnabel. Er lebt vom Aase, und hat einen äußerst widrigen Geruch.

Sechste Ordnung.

Dünnschnäbler.

Die Vögel dieser Ordnung haben einen dünnen, langen, oft röhrenförmigen Schnabel, drei Zehen nach vorne, wovon die beiden äußern sehr wenig verwachsen, und eine rückwärts stehende — Gangfüße. Hieher gehören:

1) Der Wiedehopf, ein sehr schöner Vogel, mit einem Federbusche auf dem Kopfe, den er aufrichten und niederlegen kann. Er baut in Baumhöhlen sein Nest vom Kothe, und stinkt unerträglich.

2) Der Baumläufer, so groß wie ein Zaunkönig. Schwarzbraun, mit gelben und weißen Punkten.

3) Der Kolibri, Blumenspecht, Honigsauger, ist der kleinste unter allen bekannten Vögeln, und durch die Pracht seiner Farben gleichsam der Edelstein unter dem Geflügel. Die Kolibri's sind nur in Südamerika und am Cap der guten Hoffnung. Sie fliegen so schnell,

daß man sie kaum bemerkt, und ihr nicht unlieblicher Gesang ist nicht stärker, als das Sumsen der Stubenfliegen. Sie ernähren sich vom Safte der Blumen, in welche sie oft so tief hinabkriechen, daß sie mit der Hand gefangen werden können. Sonst muß man sie durch Besprengen mit Wasser fangen, denn der feinste Schrot oder Sand würde sie in Stücke schießen. Die Eier sind nicht viel größer, als Hanfkörner. Die alten Peruaner trugen die Vögel als Ohrgehänge, und verfertigten aus ihren Federn Mosaikgemälde.

Siebente Ordnung.

Taubenartige Vögel.

Diese bilden den Uebergang von den Singvögeln zu den Hühnervögeln. Sie haben einen dünnen, bis zur Mitte mit weicher Haut bekleideten Schnabel, der vorne ein wenig abwärts gebogen. Sie erweichen zuerst die Körner im Kropfe, bevor sie ihre Jungen damit füttern, und haben deren nur zwei.

1) Die Taube mit vielen Gattungen. Die vorzüglichsten sind:

a) Die gemeine, wilde Taube, auch Holz- oder Blautaube genannt, ist in den drei Erdtheilen Europa, Asien und Afrika. Von dieser wilden Taube stammt wahrscheinlich die zahme her, welche sehr ausgeartet ist, und folglich viele Arten begreift.

b) Die Ringeltaube.

c) Die Turteltaube in dem wärmern gemäßigten Europa, Asien.

d) Die Lachtaube aus Ostindien, hat den Namen von dem fast menschenähnlichen Lachen.

2) Die nordamerikanische Wandertaube. Sie durchziehen millionenweiß die Wälder und richten in den Saaten und Bäumen großen Schaden an; wo sie sich niederlassen. ist der Boden mehre Zoll hoch mit Mist bedeckt. Oft werden sie mit Stangen todt geschlagen und tausendweiß zu Markt gebracht.

3) Die Kronentaube auf den ostindischen Inseln, hat schon mehr Aehnlichkeit mit den Hühnern. Sie ist so groß wie eine Gans.

Achte Ordnung.

Hühnerartige Vögel.

Sie haben einen gewölbten Oberschnabel, der etwas abwärts gebogen und am Grunde von weicher Haut umgeben ist. Die drei Vorderzehen sind am Grunde mit einer kurzen Haut verbunden. Sie laufen und fressen, sobald sie aus dem Ei kriechen. Dahin gehören:

1) Der Pfau stammt aus Indien, er gleichet an Größe dem Truthahne. Das Männchen ist wegen der Schönheit seiner Federn einer der zierlichsten Vögel; aber desto widerwärtiger ist sein Geschrei. Die Hauptzierde machen die Deckfedern des Schwanzes aus, welche er aufrichten und in ein Rad schlagen kann.

2) Der Trut- oder welsche Hahn ist der größte unter den zahmen Vögeln. Er bekommt in dem dritten Jahre einen steifhaarigen Bart auf der Brust. Wenn er erhitzt oder böse ist, schwellen die Kopfdrüsen sehr auf und die Schwing- und Schwanzfedern richten sich, wie Fächer, auseinander. — Fleisch wohlschmeckend.

3) Der Haushahn mit den Hühnern. Der Hahn unterscheidet sich von der Henne durch den großen Kamm und Sporn, durch die

langen, gekrümmten Schwanzfedern und durch das Krähen. Der Hahn ist stolz und zum Streiten geneigt; eine lebendige Uhr auf den Bauerhöfen. Der verschnittene Hahn heißt Kapaun.

4) Der Goldfasan, ein Meisterstück der Schöpfung, in China zu Haus, trägt einen goldgelben Federbusch auf dem Kopfe, ist unter dem Halse dunkelgrün mit Goldglanz, auf dem Rücken wieder goldgelb. Der Silberfasan, auch in China zu Haus, ist der größte aller Fasanen, trägt einen blauen Federbusch, Rücken und Schwanz sind silberweiß mit schwarzen Querstreifen, der Unterleib schwarz mit einem Purpur-Glanze.

5) Das Perlhuhn mit perlförmigen Flecken, ist aus Afrika nach Europa gebracht worden, und wird in verschiedenen Gegenden mit andern Hühnern aufgezogen.

6) Die Waldhühner, als:

a) Der Auerhahn ist beinahe eben so groß, als ein Truthahn, hält sich in dichten europäischen Wäldern auf. Das Fleisch, besonders der Jungen, dient als Speise.

b) Das Birkhuhn mit lyraförmigem Schwanz.

c) Das Haselhuhn ist etwas größer, als das Rebhuhn, liebet die Haselhecken, deren Kätzchen es genießt.

d) Das Schneehuhn gleichet an Größe der Taube, bewohnt die Schneegebirge Europa's und ist sehr zahm. Die Grönländer essen das Fleisch und die Eier.

7) Das Rebhuhn — Feldhuhn — hält sich auf den europäischen Feldern auf, wo ihrer mehre eine Kette ausmachen. Es ist kleiner, als ein Haushuhn, hat ein aschgrau, schwärzlich und röthlich gemischtes Gefieder. Das Fleisch ist sehr angenehm.

8) Die Wachtel ist halb so groß, als ein Feldhuhn, zieht alle Frühjahre nach Europa, nistet da auf Aeckern und Wiesen, und kehret gegen den Herbst nach Afrika zurück. Ihr Fleisch ist sehr wohlschmeckend. In Italien werden sie bei ihrer Reise über das Meer zu Tausenden gefangen.

9) Der Trappe, eigentlich in Polen und Asien zu Hause, ist größer als ein welscher Hahn, hat einen Federbart und starke Füße mit drei Zehen. Er ist ein Gegenstand der Jagd und wird gespeist.

10) Der brasilianische Hokko, ohne Sporn, nistet auf Bäumen.

Neunte Ordnung.

Kurzflügler.

Diese Vögel haben im Verhältnisse zu ihrem großen Körper kurze, zum Fliegen nicht brauchbare Flügel. Sie können sehr schnell laufen und haben keine Hinterzehe.

1) Der Strauß ist der größte unter allen bekannten Vögeln; von der Schnabelspitze bis an die Zehen bei 8 Schuh hoch, und bis 50 Pfd. schwer; der Kopf ist klein, der Hals lang, die Federn sind schwarz und weiß und sehr zart. Die Flügel sind gegen den Körper sehr klein und zum Fliegen untauglich. Der Schwanz besteht aus einem Federklumpen. Die Füße haben nur zwei Zehen. Er lebt in den Sandwüsten Afrika's und Arabiens, scheut die Menschen, läßt das beste Jagdpferd hinter sich, ermüdet aber endlich, und läßt sich fangen. Er ist sehr gefräßig, verschlingt, was ihm vorkommt, sogar Metall. Die Straußhenne legt 12

bis 30 Eier von der Größe eines Kinderkopfes, 2—3 Pfund schwer, in den Sand, und brütet sie des Nachts; am Tage brütet die Sonne hinreichend. Das Straußei hat einen köstlichen Geschmack, und ein einziges sättiget 4—5 Menschen. Die Straußfedern sind ein bedeutender Handelsartikel, seine Haut gibt ein gutes Leder, das Fett liefert die köstliche Straußbutter, und die Eierschalen werden als Gefäße benützt. Man zähmt die Strauße, und sie lassen sogar auf sich reiten.

2) Der Kasuar ist in Afrika und Ostindien zu Hause; kann, wie der Strauß, Metallstückchen, glühende Kohlen rc. verschlucken, hat große Stärke in seiner mittlern Klaue, womit er daumensdicke Bretter durchtreten kann. Seine Federn sind hornartig, und gleichen den Pferdehaaren.

3) Der Dronte, früher auf Isle de France, fast ausgestorben, ist ein plumper Vogel mit kurzen Füßen, größer als ein Schwan, und äußerst träge.

4) Der Kiwi, ein sonderbarer Vogel ohne Schwingfedern und ohne Schwanz, mit Schnepfenschnabel, an welchem an der Spitze die Nasenlöcher und an der Wurzel sich Bartborsten befinden.

B. Wasservögel.

Zehnte Ordnung.

Sumpfvögel.

Die Vögel dieser Ordnung haben einen walzenförmigen Schnabel von ungleicher Länge, lange Füße, weßwegen sie auch Stelzenläufer genannt werden, und meistentheils auch einen langen Hals, aber kurzen Schwanz. Beim Fliegen strecken sie die langen Füße nach hinten aus, während andere Vögel sie hart an den Leib andrücken. Sie halten sich in sumpfigen Gegenden auf, leben von Amphibien, Insekten und Wasserpflanzen, werden durch ihr ganz vorzüglich schmackhaftes Fleisch und durch ihre Eier nützlich. Die meisten Geschlechter dieser Ordnung sind ausländisch. Dahin gehören:

1) Der Regenpfeifer umfasset gegen 30 Gattungen von Sumpfvögeln. Sie lieben besonders Wasserfälle, und schreien während des Regens. Es sind Zugvögel.

2) Der Austernfischer, an den Seeküsten von Europa, Asien und Amerika, auch an den Landseen in Deutschland. Seine Nahrung sind Austern.

3) Der Kiebitz, er hat seinen Namen von seinem Geschrei, wohnt auf den sumpfigen Wiesen des ganzen Europa's. Seine Eier gehören zu den Leckerbissen.

Sumpfvögel mit großen Schnäbeln:

4) Der Kranich gleichet an Größe dem welschen Huhne, in seiner Gestalt den Reihern. Durch seinen besondern Bau der Luftröhre kann der Kranich ein schmetterndes Geschrei ausstoßen, daher ist wohl die Sage von den wilden Jägern in früherer Zeit entstanden.

5) Der gemeine Reiher mit aschgrauem Gefieder, weißlichem Bauche und einem langen schwärzlichen Federbusche, in allen fünf Erdtheilen verbreitet.

a) Der Aigrette, kleine Silberreiher, in Asien, Afrika und Südeuropa, durch zwei Büsche silberweißer, feiner, schöner Federn auf den Achseln, welche als Kopfputz getragen werden, ausgezeichnet.

b) Der Moosreiher, Rohrdrommel, Wasserochs, wohnt an den Seen und Teichen in ganz Europa, und läßt zuweilen ein unangenehmes Geschrei hören.

6) Der Storch kommt im April zu uns, und besucht gern sein altes Nest wieder, das auf einem Dachfirste, einem Schornsteine oder stumpfen Bäumen kunstlos angelegt ist. Manche halten ein Storchnest auf dem Dache für ein Glückszeichen, und legen ein Pflugrad auf das Dach, damit der Storch um so bequemer bauen könne. Der Storch frißt Frösche, Schlangen, Maulwürfe, Mäuse, Krebse ꝛc., auch junges Federvieh, Bienen, und trägt Stücke Garn von der Bleiche in sein Nest. Für seine Jungen sorgt er emsig, dafür verpflegen ihn die Jungen auch im Alter, und tragen ihm Futter zu. Im September ziehen die Störche nach Afrika.

7) Der weiße Löffler, hat seinen Namen von dem löffelförmigen Schnabel; mit schönem Federbusch im Nacken; in Holland.

Sumpfvögel mit dünnen Schnäbeln, bei denen der Schnabel biegsam ist und zum Tasten dient:

8) Der Ibis, Nilreiher, mit einem weißen Gefieder, schwarzem Schnabel, einem schwarzen, fast nackten Kopfe und Halse, und schwarzen Beinen, an Größe dem Storche gleich. Wegen seines Nutzens in Aegypten wurde er dort göttlich verehrt und einbalsamirt.

9) Die Strandläufer haben ihren Namen daher, weil sie sich gerne an dem Strande der Flüsse und Seen aufhalten, und sehr schnell laufen können. Dahin gehören:

10) Der Säbelschnäbler gleichet an Größe dem Kiebitze, und zeichnet sich durch einen langen, dünnen, pfriemenförmigen, an den Seiten stark zusammengedrückten und aufwärts gebogenen Schnabel aus, welcher einem Säbel ähnlich ist. Er wohnt an den Seeküsten der gemäßigten Gegenden Europa's, Asiens und Afrika's.

11) Die Schnepfe, deren Fleisch sehr wohlschmeckend ist. Dahin gehören:

a) Die Wald- und Holzschnepfe, hält sich in allen Ländern Deutschlands auf, und ist ein Zugvogel.

b) Die Doppelschnepfe bewohnt die nördlichen Gegenden der Erde.

c) Die Regenschnepfe sieht man im August in kleinen Heerden auf den Brach- und Saatfeldern.

d) Die Pfuhlschnepfe ist in ganz Europa an den Ufern der Gewässer.

Sumpfvögel mit langen Zehen:

12) Die Ralle — umfasset viele Gattungen von Sumpfvögeln, und zeichnet sich durch einen zusammengedrückten, an der Wurzel dicken, spitzigen Schnabel, mit Kinnladen von gleicher Länge aus. Hiezu gehört auch: Der Wachtelkönig, Wiesenknarrer, Schnarcher. Er ist etwas größer, als die Wachtel, und dieser in Hinsicht der Farbe sehr ähnlich. Seine Stimme ist besonders merkwürdig. Er zieht mit der Wachtel fort, und kommt auch wieder mit derselben, daher sein Name.

13) Das Rohrhuhn und zwar:

a) das punktirte;

b) das grünfüßige, oben dunkelbraun, unten schiefergrau, Stirnplatte scharlachroth, Schnabelspitze gelb.

14) Das Wasserhuhn, lebt an allen Teichen, ist ein Zugvogel, und ähnelt den Haushühnern.

15) Der Flamingo, und zwar:

a) Der rothe Flamingo, von der Größe einer Gans, aber sehr langem Halse und langen Beinen. Er mißt in der Höhe 6 Schuhe. Sein Gefieder ist dunkelscharlachroth mit schwarzen Schwungfedern. Er bewohnt die wärmern Gegenden, besonders die Küsten des Mittelmeers, ferner Asien, Afrika und Amerika.

b) Der chilische Flamingo ist etwas kleiner, als der vorige, und hat brennendrothe Flügel und Deckfedern.

Eilfte Ordnung.

Schwimmvögel.

Diese haben Füße, deren Zehen mit einer Schwimmhaut verbunden sind, und welche mehr nach hintenzu sitzen; deßwegen sie geschickter zu dem Rudern, als zu dem Gehen sind. Ihr Schnabel ist mit einer zarten Haut überzogen, und inwendig bei den meisten Arten gezähnelt. Sie haben dichtes Gefieder, welches kein Wasser annimmt, und wovon sogar bei manchen Geschlechtern abgeschossenes Schrot abprallt. Sie halten sich ihrer Bestimmung gemäß an den Ufern des Meeres, der Seen, Flüsse, auf Inseln, Klippen, in dem Schilfe ꝛc. auf. Dahin gehören:

1) Der Taucher enthält viele Gattungen, und zeichnet sich durch einen geraden, pfriemenförmigen, scharf zugespitzten Schnabel und mit hintenstehenden Füßen aus.

a) Der große Haubentaucher hat die Größe einer Ente, und wohnt an allen Seen Europa's und Asiens.

b) Der dumme Taucher, auf den Felsen der nördlichen Länder. Eier und Federpelz werden sehr geschätzt.

2) Der Pinguin, die Fettgans, begreift ein sehr zahlreiches Geschlecht. Die sehr kleinen Flügel sind den Flossen der Fische ähnlich, und zum Fliegen untauglich. Die Beine liegen hart an dem Hinterleibe, so daß der Körper beim Gehen und Schwimmen fast aufrecht steht. Das Gefieder ist glatt und glänzend. Sie wohnen auf der südlichen Halbkugel. Ihr Fleisch ist gut.

3) Der Sturmvogel, so groß wie eine Lerche, hält sich außer der Brütezeit nur auf hoher See auf, wo er Nachts auf den Klippen schläft. Zuweilen kommen die Sturmvögel schaarenweise auf die Maste und Segel der Schiffe, was die Schiffer als das Zeichen eines nahe bevorstehenden Sturmes ansehen. Sie haben viel Fett, und die Bewohner der Faröer bedienen sich ihrer als Lampen, indem sie ihnen einen Docht durch den Körper ziehen, der so lange brennt, als Fett vorhanden ist.

4) Der Albatros hat die Größe eines Schwans, und sehr große Flügel. Er macht Reisen von 500 deutschen Meilen in die See. Er schreit wie ein Esel. Zu Kamtschaka wohnt er in großen Haufen.

5) Die Möve enthält ebenfalls mehre Gattungen, welche sich durch einen ungezähnten, messerförmigen Schnabel, der vorne etwas hackenförmig ist, auszeichnen. Sie haben die Größe einer Ente, und nisten an den Ufern des Meeres, oder an Sandbänken, welche oft in einer langen Strecke von denselben bedeckt sind. In Holland ist eine Insel an dem Texel, welche von den vielen Eiern der Mantelmöven, welche darauf gesammelt werden, Eierland heißt.

6) Die gemeine Meerschwalbe, von der Größe einer Lach-

taube, mit blaßaschgrauem Oberleibe, weißem Unterleibe, rothem Schnabel und rothen Beinen. Aufenthalt: die Seen und Flüsse von Deutschland bis hoch in den Norden. Sie ist ein Zugvogel.

7) Der (Verkehrtschnabel) Scheerenschnabel enthält zwei Gattungen Schwimmvögel, welche sich durch einen großen Schnabel, dessen Unterkiefer länger als der obere ist, auszeichnen. Er gleichet an Größe der Ente, ist an dem Oberleibe schwarz, mit einem weißen Querstriche auf den Flügeln, an dem Unterleibe weiß. Aufenthalt das wärmere Amerika.

8) Der Tölpel, so genannt, weil er sehr unbeholfen ist und weder den Nachstellungen der Menschen noch den Thieren zu entgehen weiß.

9) Der Schlangenhals, Anhinga, von der Größe einer Ente, hat einen fast 3 Schuhe langen, schlangenähnlichen Hals, den er erweitern und ausdehnen kann; er ist oben schwärzlich, unten weiß, und Brasilien sein Vaterland.

10) Der Schwan ist weißer und größer als eine Gans, und hat sehr weiche Federn. Sein Hals ist lang und gebogen. Er findet sich in den nördlichen Gegenden, und wird manchmal gezähmt auf Schloß- und Stadtgräben gehalten. Da seine Luftröhre gerade in die Lunge geht und keine Beugungen hat, so kann er keine andere Töne von sich geben, als ein dumpfes Zischen, und ohne Grund sagten die Alten, daß er sterbend erst einen herrlichen Gesang anstimme. Der Schwanengesang ist dadurch wenigstens zum Sprichworte geworden, das letzte Werk eines Menschen, oder auch das letzte Lied eines Dichters zum Abschiede von seinem Leben zu bezeichnen.

11) Die Gans ist von verschiedener Größe und Farbe. Ihr Nutzen ist bekannt. Von ihr sind die meisten Bett- und Schreibfedern. Die wilden sind durchgehends graubraun, gehören unter die Zugvögel, welche sich nur im Winter bei uns sehen lassen.

12) Die Ente begreift ein zahlreiches Geschlecht, wozu nicht allein diejenige Gattung gehört, welcher wir im gemeinen Leben den Namen Ente beilegen, sondern auch die Gänse, Schwäne 2c.

a) Die Ente, kleiner als die Gans, mit welcher sie gleiche Dienste leistet. Bei dem Entriche sind die meisten Schwanzfedern allezeit umkrauset.

b) Die Eiderente, von ihr kommen die sehr leichten, weichen, kostbaren Flaumfedern, die Eiderdunen, welche sich die Enten aus der Brust nehmen, und ihr Nest damit auspolstern, wo sie dann gesammelt werden. Ihr Aufenthalt ist an der Seeküste des Nordens, besonders auf Island, Grönland und in Norwegen.

Dritte Klasse.

Amphibien oder Reptilien.

Einleitung.

Die Amphibien haben rothes, kaltes Blut, athmen durch Lungen. Der Aufenthalt dieser Thiere ist verschieden. Einige leben in dem Wasser, andere wohnen auf dem trockenen Lande, andere wechselweise in beiden. Ihrer häßlichen Gestalt und sonstiger widrigen Eigenschaften ungeachtet sind diese Thiere doch nicht ohne Nutzen für das Menschengeschlecht. Sie vertilgen viele Insekten und Würmer, welche

sich zu stark vermehren würden; viele dienen zur Speise, z. B. die Schildkröten und ihre Eier, die Frösche; viele dienen andern Thieren zur Nahrung, z. B. den Störchen. Auch leisten sie in der Arznei einigen Nutzen, und liefern Manches, was zu Kunstsachen verarbeitet wird. Einige gebären lebendige Junge, andere legen Eier. Die Schalen derselben sind meist pergamentartig und weich, bei einigen kalkartig, doch gebrechlicher, als die Schalen der Vogeleier. Merkwürdig ist bei diesen Thieren das zähe Leben und die Kraft, wodurch sie einzelne abgeschnittene Glieder wieder erzeugen. Zur Vertheidigung dienen manchen ihre scharfen Zähne; andere machen von ihrem Gifte Gebrauch; andere spritzen einen weißen Schaum von sich; andere dünsten einen widerlichen Geruch aus, um ihre Verfolger abzuhalten.

Man theilt sie ein in: 1) Schildkröten, 2) Eidechsen, 3) Schlangen, und 4) Froschamphibien.

Erste Ordnung.

Schildkröten.

1) Die Schildkröte, ein äußerst merkwürdiges, seltsames Thier, von der Größe einer Hand, bis zur Größe eines Ochsen, ist von zwei knochigten, sehr festen Schalen oder Schilden eingeschlossen. Der obere oder Rückenschild ist mit dem Rückgrat und den Rippen des Thieres zusammengewachsen, und mit breiten hornichten Schuppen oder Padden belegt, die bei einigen Schildkröten so stark und schönfärbig sind, daß sie zu Kämmen, Dosen, Uhrgehäusen ꝛc. verwendet werden. Der untere oder Bauchschild ist etwas kleiner, und hat Ausschnitte für Kopf, Schwanz und Füße, die ebenfalls mit kleinen Schuppen besetzt sind. Der Kopf dieser Thiere ist klein, und ähnelt einem Schlangenkopfe. Die Landschildkröten haben an den kurzen Füßen freie Zehen, die Meerschildkröten flossenähnliche Füße, die Flußschildkröten Zehen mit einer Schwimmhaut verbunden. Die Eier sind eine gesunde Speise, und noch schätzbarer ist das Fleisch; es ist wohlschmeckend, nahrhaft und gesund, heilt den Scharbock, die Krätze und andere Krankheiten. Von einigen gibt das ausgelassene Fett Schmalz, daß frisch zur Speise, alt in Lampen gebraucht wird. Die Nahrung der Schildkröten besteht aus Schnecken und Regenwürmern; bei den Wasserschildkröten aus Fischen und Muscheln.

Unter den **Landschildkröten** sind bemerkenswerth: a) Die griechische Schildkröte, gelb und braunschwarz marmorirt.

b) Die geometrische Schildkröte, blauschwarz mit ziemlich regelmäßigen Figuren.

Flußschildkröten: a) Die europäische Flußschildkröte, schwärzlich mit gelben in Streifen stehenden Punkten; sie wird mit Brod und Kraut bisweilen aufgezogen.

b) Die langschwänzige Schildkröte in Nordamerika, oft 20 Pfund schwer.

Seeschildkröten: a) Die Riesenschildkröte, oft 7 Fuß lang und 8 Centner schwer. Ihr Fleisch ist zu Suppen verwendbar. In wärmern Meeren.

b) Die Karettschildkröte in wärmern Meeren. Die Eier sind sehr geschätzt. Ihr Schildpadd wird besonders zu Dosen, Kämmen ꝛc. verarbeitet.

Zweite Ordnung.

Eidechsen.

Die Eidechsen sind entweder mit einem hornartigen Panzer, oder mit Schuppen bedeckt. Darnach unterscheidet man: Panzereidechsen (Krokodile) und Schuppeneidechsen.

Die Panzereidechsen sind mit großen, viereckigen Schuppenschildern bedeckt und haben auf dem Rücken eine Gräte oder einen Kamm. Die Zunge ist kurz und unbeweglich und die scharfen Zähne sind in die Kiefer eingekeilt. Nasenlöcher und Luftröhre sind verschließbar durch eine Haut, so daß sie auch unter dem Wasser ihre Beute ergreifen können. Sie haben vorn 5, hinten 4 Zehen, welche mit Schwimmhäuten versehen sind. Die Weibchen legen 50—60 Eier, von der Größe der Gänseeier, in das Uferschilf und sorgen einige Monate für ihre Jungen.

1) Das Krokodil wird bis 24 Schuh lang, hat einen langen Kopf mit einem sehr weiten, mit spitzigen Zähnen versehenen Rachen. Die Krokodile halten sich in den Gewässern von Asien, Amerika, und besonders an dem Nilflusse in Afrika auf, fressen Fische, vierfüßige Thiere und Menschen auf. Ihre Stimme ist eine Art von Gebrüll. Das Weibchen legt bis 60 Eier von der Größe der Gänseeier in den Ufersand, und läßt sie von der Sonne ausbrüten. Die Eier sollen sehr schmackhaft sein; das Krokodilfleisch wird in Guinea und Ostindien von Menschen gegessen. Auch das Ichneumon verzehrt viele Krokodileier.

2) Der Kaiman oder Alligator in Amerika, mit breiter stumpfer Schnauze. In Südamerika vergraben sie sich, bevor große Hitze kommt, tief in Letten und bleiben wie todt darin liegen, bis ein erquickender Regen kommt, der sie aus ihrer Erstarrung herausbringt.

Schuppeneidechsen. Der Leib ist mit Schuppen bedeckt. An den Füßen haben sie 5 ungleich lange Zehen. Manche haben 4 Füße, andere 2, die schlangenähnlichen keine.

1) Der Warner lebt meistens in der Nähe des Krokodils und verräth dasselbe durch sein Pfeifen.

2) Die gemeine europäische Eidechse ist ein munteres Thierchen, und den Gärten nützlich, weil sie Schnecken und anderes Ungeziefer wegfrißt.

3) Der Basilisk, 1½ Schuh lang, furchtsam, dumm und gar nicht schädlich.

4) Das Kamäleon, eine kurze, dicke Eidechsenart, wohnet auf Bäumen, lebt meistens von Fliegen, auf welche es immer mit offenem Munde paßt. Auch ändert es oft seine Farbe, daher ist das Kamäleon das Sinnbild eines veränderlichen Menschen geworden.

5) Schlangenähnliche Thiere sind die bekannten Blindschleichen und die Doppelschleichen; sie haben keine Füße, aber nicht das wichtigste Merkmal der Schlangen, den Mund zu erweitern.

Dritte Ordnung.

Schlangen.

Sie haben einen cylindrischen, lang gestreckten Körper, ohne äußere Gliedmaßen, welchen sie wellenförmig bewegen, und welcher mit Schuppen, Schildern oder Ringen bekleidet ist. Der Rückgrat besteht aus beweglichen, oft an 300 Wirbeln, und geht durch den ganzen Körper;

die Brust und der Bauch sind mit Rippen umgeben, und alle mit vielen Muskeln versehen. Ihre Kinnladen sind nicht, wie bei andern Thieren, fest eingerenkt, sondern zum Kauen ungeschickt, und lassen sich so weit von einander dehnen, daß sie andere Thiere, welche oft dicker als sie selbst sind, verschlingen können. Manche sind mit heftigem Gifte versehen. Sie athmen durch Lungen, welche sich unten in eine länglichte, dünne Blase enden. Die meisten sind schön gefärbt und gezeichnet, ändern aber die Farbe, da sie jährlich die Haut abwerfen, und legen aneinander gekettete Eier. In einem Ei sind mehre Jungen eingeschlossen, welche wie ein Knäuel in einander gewickelt sind. Einige Arten werden gegessen, dienen zur Arznei, und die schöne Haut wird zu Ueberzügen gebraucht.

Es gibt Schlangen ohne Giftzähne und Schlangen mit Giftzähnen. Schlangen ohne Giftzähne sind bisweilen sehr groß und stark und dadurch gefährlich.

1) Die Riesenschlangen leben in warmen Ländern und sind oft 30—40 Schuh lang. Sie verschlucken Hirsche, Hunde, Ziegen rc. und klettern auf Bäume und lauern da auf Beute. Erspähen sie ein Thier, so stürzen sie sich drüber her, packen es mit den Zähnen, umwinden es immer fester, brechen ihm so die Knochen, befeuchten es mit Speichel und verschlingen es nach und nach, oft mehre Tage lang.

Die Boa oder Königsschlange in Brasilien wickelt sich um die Körper der Büffel, Hirsche, Ziegen rc., zerbricht ihnen die Rippen, und erstickt sie. Dann schiebt sie das getödtete Thier ganz in ihren Bauch, den Kopf zuerst, nachdem sie ihn vorher durch ihren Geifer schlüpfrig gemacht hat. Ist das Verschlingen geschehen, so krümmt sie sich zusammen und erstarrt auf längere Zeit.

Die Anakonda, oft bis 40 Fuß lang, in Brasilien; sie lebt im Wasser.

2) Die Nattern. Die gemeine Natter, 2—3 Fuß lang, ist obenher blaugrau und schwarzgefleckt, hinter jedem Auge mit einem gelben, halbmondförmigen Flecken. Sie findet sich bei uns häufig und ist ein guter Schwimmer. Sie nährt sich von Mäusen, Würmern und Insekten, ist daher ein nützliches Thier.

Schlangen mit Giftzähnen. Sie sind höchstens 7 Schuh lang und haben in jeder Kinnlade nur eine Reihe Zähne, daneben die Giftzähne. Das Gift, welches sie in einer Drüse unter den hohlen oder gefurchten Giftzähnen haben, ist nur dann gefährlich, wenn es in eine offene Wunde fließt, nicht aber, wenn es genossen wird. Es sind wilde, bissige Thiere. Hieher gehören:

1) Die gemeine Viper, Otter, Adder, Kreuzotter, Feuerotter, Kupferotter genannt, die fast in allen Gegenden Deutschlands vorkommt. Das Männchen wird 2 Fuß lang, das Weibchen 2 Fuß 6 Zoll. Das sicherste Kennzeichen: eine dunkle Zickzacklinie, die über den ganzen Rücken hin bis zur Schwanzspitze läuft, und in deren Ausbuchtungen an jeder Stelle des Körpers kleine, dunkle, eine Reihe bildende Flecken stehen. Der große Mund ist fast bis zum Ende des Kopfes gespalten. In der Oberlippe ist nur ein kleiner Ausschnitt für die Zunge, und die Unterlippe schließt so dicht an, daß die Lippen erst etwas geöffnet werden müssen, um die Zunge durchzulassen. Die schwarze Zunge endet mit zwei haarfeinen Spitzen. An jeder Seite des Hinterkopfes liegt eine kleine Giftdrüse. Sie verdünnt sich in einen feinen Kanal, der unter

dem Auge hinläuft, sich an das Oberkieferbein anheftet, und dicht über dem Eingange des Kanals sich mündet, welcher den am Oberkieferbein sitzenden Giftzahn durchbohrt. Die Giftdrüse ist außen mit Sehnenhautplatten umhüllt, durch deren Druck das Gift in den Kanal entleert werden kann. Vorn auf jeder Seite des Oberkiefers, zwischen Augen und Nasenloch, sitzt ein sehr kleiner, sehr beweglicher Knochen, der unten breiter als oben ist, und auf seiner untern Fläche zwei dicht neben einander stehende Gruben für die Giftzähne hat. In einer oder in beiden Gruben sitzt der Giftzahn, so daß also nur einer oder zwei in jeder Kinnlade zum Gebrauche der Schlangen dienen. Die Giftzähne sind 1 bis 1¾ Linien lang, nach hinten gekrümmt, und so fein gespitzt, daß sie selbst durch dichtes, aber weiches Handschuhleder dringen, am Stiefelleder zerspringen sie jedoch, oder gleiten ab. Der Giftzahn hat da, wo er am Knochen aufsitzt, an seiner vordern, gewölbten Seite ein Loch, das den Eingang zu dem Kanale bildet, der ihn der Länge nach durchbohrt, und sich auch vorn vor der Spitze des Zahnes öffnet, und in eine Rinne bis zur Spitze vorläuft. Die Giftzähne sind von einer zähen, häutigen Scheide umschlossen, die da, wo die Spitze der Zähne ist, eine kleine Oeffnung hat, und die sich beim Bisse leicht zurückschiebt. Das Gift der Kreuzotter ist eine wasserhelle, gelbliche Feuchtigkeit. Bei heißem Sommer, wenn sie sehr gereizt wird, und wenn sie einen Theil des Körpers trifft, den sie zwischen die Kinnladen nehmen kann, ist der Biß sehr gefährlich, ja sogar tödtlich.

2) Die Klapperschlange in Ostindien und Amerika, gelbbraun, hat an der Spitze des Schwanzes eine Klapper, die aus pergamentartigen Blasen besteht, welche gliederweise an einander hängen. Bei trockener Witterung klappert sie damit, wenn sie einen Raub sieht, und beißen will, und warnt dadurch vor sich selbst. Die Indianer hauen ihr den Kopf ab und essen das Fleisch.

3) Die Brillenschlange in Ostindien hat auf dem Rücken eine braune Figur, die einer Brille ähnlich ist. Sie lebt in beiden Indien, auch in Peru und Brasilien, und ihr Biß tödtet in wenig Minuten. Dennoch richten Gaukler sie ab, auf dem Schwanze zu tanzen, und lassen sie zuweilen in einen wollenen Lappen beißen, daß sie sich des Giftes entleere.

4) Die Kreuzotter hat längs des Rückens einen zickzackförmigen, schwarzen Streif, ist 2 Schuh lang und gebärt lebendige Jungen. Sie findet sich fast in ganz Europa. Je weiter im Süden, desto gefährlicher ist ihr Biß.

Wenn Jemand von einer giftigen Schlange gebissen worden, so erfolgt, wenn nicht alsbaldige Hülfe eintritt, nach einigen Stunden der Tod. Man rufe daher schnell einen Arzt, unterdessen aber, oder wenn ärztliche Hilfe nicht schnell erfolgen kann, schneide man die Wunde mit einem scharfen Messer aus oder wasche sie tüchtig aus. Ist der gebissene Theil geschwollen, so reibe man ihn mit warmem Oele ein und mache Ueberschläge von gekochtem Mehlbrei, verhalte sich ruhig, esse nicht viel und keine erhitzenden Speisen, Suppen, Milch und trinke Thee von Kamillen oder Lindenblüthen.

Vierte Ordnung.

Froschartige Amphibien oder Lurche.

Diese Thiere haben einen nackten Körper mit 4 oder 2 Füßen.

Sie haben keine Rippen und leben in der ersten Periode ihres Daseins im Wasser, wo sie auch durch Kiemen athmen. Manche sehen in der ersten Zeit wie Fische aus und bekommen erst nach einiger Zeit die Gestalt, die sie bis zu ihrem Tode behalten. Man theilt sie ein in ungeschwänzte und geschwänzte Froschamphibien.

Ungeschwänzte. 1) Der Frosch und die Kröte. Der erstere hat einen glatten Körper und Springfüße, die letztere einen warzigen Körper, kurze Füße und kriecht. Die Frösche legen Eier, den sogenannten Froschlaich, und lassen sie von der Sonne ausbrüten. Nach 14 Tagen schlüpfen schon aus dem Laich die jungen Frösche in Gestalt schwarzer Fischlein hervor, die ohne Füße, aber geschwänzt sind, sie heißen Kaulquappen. Nach 10—13 Wochen treten die Hinterbeine hervor, noch später die Vorderbeine, und zuletzt fällt der Schwanz ab. Die Schenkel des Frosches dienen als Speise. Frösche und Kröten haben ein sehr zähes Leben.

2) Die Pipa, eine große Kröte ohne Zunge, im südlichen Amerika. Das Weibchen trägt die Eier auf der Haut in Zellen, bis sich die Zellen vollständig entwickelt haben; dann reibt es sich an Steinen und entfernt die letzten Reste der Zellenhaut und erhält eine neue Haut.

Zu den geschwänzten Froschamphibien gehören:

1) Der Salamander oder Molch, hat einen breiten, dicken, stumpfen Kopf und plattgedrückten, meistens oben glänzend braunschwarzen, unten gelblichten, mit Warzen besetzten Körper, aus dem er eine zähe Feuchtigkeit schwitzt, mit welcher er glühende Kohlen auslöschen kann.

2) Die Wassermolche, den Eidechsen ähnlich, aber ohne Schuppen und einen Kamm auf dem Rücken. Sie haben ein sehr zähes Leben. Dahin gehören:

a) Der Kammmolch, oben grauschwarz, unten citronenfarben, mit braunen Flecken, auf dem Rücken mit einem Kamme; in Gräben.

b) Der Brunnenmolch, grau und roth mit schwarzen Flecken; in Brunnenröhren.

c) Der Axolotl in kalten Bergseen und um die Stadt Mexiko, wird im Juni und Juli von den Landleuten als Hauptnahrungsmittel gegessen.

Vierte Klasse.

Fische.

Einleitung.

Fische sind diejenigen Thiere, welche rothes, kaltes Blut haben, wie die Amphibien, aber nicht durch Lungen, sondern durch Kiemen athmen, und sich durch Flossen bewegen. Die Kiemen bestehen aus mehren fleischigen, zarten Blättern, die mit zahllosen, zarten Blutgefäßen durchzogen, und von bogenförmigen Gräten eingefaßt sind. Sie liegen zu beiden Seiten des Kopfes, meistens mit halbmondförmigen Schuppen bedeckt, die beweglich sind, und Kiemendeckel heißen. Die Kiemen vertreten die Stelle der Lungen anderer Thiere. Der Fisch läßt sich Wasser in den Mund laufen, schließt den Mund, nimmt die in dem Wasser befindliche Luft in sich auf, und stößt das Wasser dann durch die Kiemenöffnungen wieder aus. Die Kiemen besitzen also das Vermögen, die Luft aus dem Wasser abzusondern und das Wasser auszu-

scheiden. Die Haut der Fische ist mit Schuppen bedeckt, und über denselben ist noch ein Schleim, der bei vielen Fischen auffallend stark ist, und das Eindringen des Wassers hindert. Die Flossen der Fische sind dünne Häute von Gräten durchzogen und werden von eigenen Muskeln bewegt. Sie stehen entweder auf dem Rücken, Rückenflossen, die den Körper lenken, oder an der Brust, Brustflossen, die den Körper heben, oder am Bauche, Bauchflossen, welche den Körper in ruhender Lage halten, oder weiter nach hinten, Steißflossen, welche den Körper voran schieben, oder endlich am Schwanze, Schwanzflossen, welche als Steuerruder den Körper umwenden. Zum Bewegen dient den Fischen auch ihre Schwimmblase, die hinten unter dem Rückgrat befestigt ist. Drückt der Fisch sie zusammen, die Luft aus derselben zu pressen, so wird sein Körper kleiner, und eben dadurch spezifisch schwerer, und er sinkt in die Tiefe; dehnt er aber die Blase mit Luft wieder aus, so steigt er von selbst in die Höhe. Einige Fische leben im süßen, andere im salzigen Wasser, daher Fluß- und See-Fische.

Manche Seefische machen jährlich regelmäßige Reisen, kommen an die Küsten, steigen in die Flüsse hinein, besonders um zu laichen, d. h. ihre Eier abzusetzen, die durch einen Schleim verbunden, auf dem Wasser von der Sonne ausgebrütet werden.

Die Vermehrung der Fische ist ungeheuer. Der Häring legt jährlich über 30,000 Eier, der Karpfe über 200,000, die Schleihe über 300,000, der Flieder über eine Million. Weit mehr Thiere ernährt das Meer, als das feste Land; aber Millionen Fische dienen täglich andern wieder zur Nahrung. Die Fischeier werden auch Rogen genannt.

Für die Menschen sind die Fische von unbeschreiblichem Nutzen. Viele Millionen Menschen in kalten und gemäßigten Ländern ernähren sich bloß von Fischen, und müßten ohne sie Hungers sterben. In der kalten Zone, wo das Pflanzenreich keine Nahrung darbietet, ist nebst der Jagd der Pelzthiere gerade die Fischerei am ergiebigsten.

Man kann die Fische eintheilen in A. Knorpelfische, welche keine wahren Gräten haben; und B. Grätenfische, oder eigentliche sogenannte Fische. Daraus entspringen weiter sechs Ordnungen: 1) Knorpelfische ohne Kiemendeckel; 2) mit Kiemendeckel; 3) Kahlbäuche; 4) Kehlflosser; 5) Bauchflosser; 6) Stachelflosser.

Erste Ordnung.

Knorpelfische ohne Kiemendeckel.

Die Knorpelfische dieser Ordnung haben keine Kiemendeckel; bei den meisten ist das Maul an der Unterseite des Kopfes befindlich, es ist entweder rund, zum Saugen eingerichtet, oder bildet eine Querspalte. Darnach unterscheidet man Rundmäuler und Quermäuler, ohne und mit Kiemendeckel.

Rundmäuler mit nacktem, schlangenförmigem Leibe, ohne Bauch- und Brustflossen; ihr Maul ist rund, die Augen liegen unter der Haut, sie haben keine Schwimmblase und haben 6—7 Kiemenlöcher auf jeder Seite. Dahin gehört:

Die Prike, sie hat an der Seite des Halses in einer Reihe der Länge nach sieben Luftlöcher, welche mit beiden Augen neun machen, daher auch der Name Neunauge. Sie ist lang, doch gewöhnlich nur

einen Finger dick. Sie heißt auch Steinsauger, und wohnt in mehren europäischen Flüssen. Eine Art hält sich im Meere auf, und heißt Lamprete. Sie werden einmarinirt gegessen. Die Meerlamprete mit sehr schmackhaftem Fleische.

Quermäuler. Der Mund ist meist unter einer vorragenden Schnauze, auf jeder Seite sind 5 Kiemenlöcher, die Haut ist meist hart. Sie haben starke Zähne und sind gefräßig. Hieher gehören die schlimmsten Raubthiere des Meeres.

1) Der Roche, ein seltsam gebildetes, und theils gar wunderbar, organisirtes Thiergeschlecht. Der Körper ist beinahe viereckig. Viele Rochen haben am Kopfe einige Aehnlichkeit mit Menschengesichtern, woher die Fabel der Alten von den Sirenen entstanden sein mag, welche die Seefahrer anlockten, und sie dann umbrachten. Die Zitter- und Glattroche werden gegessen; letzterer wird an 2 Centner schwer, und hat ein sehr schmackhaftes Fleisch. Ersterer heißt auch Krampffisch, weil er denjenigen, welche ihn berühren, einen elektrischen Schlag verursacht. Er ist nicht groß; sein Körper ohne Schwanz hat die Form eines Tellers. Der Gift-Stachelroche, 10 Pfund schwer, hat einen sägartigen Stachel an dem Schwanze, und wird von dem Fische gebraucht, andere Fische zu spießen. Aufenthalt im Meere.

2) Der Haifisch, ein Meerfisch, hat einen großen, mit 6 Reihen Zähnen bewaffneten Rachen, mit welchem er einen Menschen aufschnappen und bedecken kann. Er hält sich meistens in dem mittelländischen Meere auf. Von der Haut des Haifisches ist der gemeine Schagrin. Dahin gehören:

a) Der Menschenfresser, wird 20—30 Fuß lang; 9—10 Fuß im Umkreise dick, und über 10,000 Pfund schwer. Sein furchtbarer Rachen ist mit 6 Reihen Zähnen bewaffnet. Jede Reihe hat 30 Zähne.

b) Der Sägehai — Sägefisch — hat vor dem Kopfe eine hornartige Säge zu beiden Seiten mit 24 scharfen Zähnen. Diese kann der Fisch schlaff hinabhängen lassen oder straff ausspannen, und er sucht mit derselben dem Wallfische, dessen heftiger Verfolger er ist, den Bauch aufzuschlitzen.

c) Der Hammerhai — Hammerfisch — mit einem merkwürdigen Kopfe, welcher quer vor dem Rumpfe her liegt, wie ein Hammer am Stiele. Unter dem Kopfe liegt das Maul voll scharfer Zähne, und die Augen stehen an beiden Seiten gleichsam an den Enden des Hammers. Er ist 8 Fuß lang, oft 5 Centner schwer, und lebt in den europäischen und afrikanischen Meeren.

Zweite Ordnung.

Knorpelfische mit Kiemendeckel.

Die Fische der zweiten Ordnung haben Kiemendeckel, in den Kiemen keine Gräten oder Knochen, sondern knorpelige Streifen, und heißen daher Knorpelfische mit Kiemendeckel. Dahin gehören:

1) Der Stör und zwar:

a) Der gemeine Stör, von einer Größe von 4—20 Schuhen, und einem Gewichte von 500—1000 Pfund. Sein Aufenthalt ist besonders in dem Eismeere, in der Nord- und Ostsee. Der Stör hat ein sehr gutes Fleisch, und aus seinen Rogen bereitet man den Caviar, indem man ihn von den Häuten und Blutgefäßen reiniget, dann ein-

salzet, hierauf ihn durch Pressen trocknet, in Fässer fest eintritt, die dann sorgfältig zugespundet und getheert werden. In Rußland wird der beste Caviar bereitet.

b) Der Sterlet. Dieser vorzüglich schmackhafte Fisch findet sich im kaspischen Meere und in der Wolga.

c) Der Hausen mißt 7—25 Schuhe, wohnt im kaspischen und schwarzen Meere, und wird häufig in der Wolga und in dem Jaik gefangen. Der Rogen gibt viel Caviar, und die Hausenblase, des Fisches Schwimmblase, wird gereinigt, getrocknet, und gibt trefflichen Leim. Die bereitete Hausenblase dient auch zur Abklärung des Biers, zu Firniß, und das berühmte „englische Pflaster" ist nichts anderes, als ein Stück Seide mit dem Leim der Hausenblase getränkt.

2) Der Stachelbauch, davon ausgezeichnet der Klumpffisch, welcher einem scheibenförmigen Kopfe (ohne Rumpf) gleichet. Er wohnt fast in allen Meeren.

3) Der Panzerfisch zeichnet sich durch einen kantigen, mit einem Panzer bedeckten Körper von der gewöhnlichen Gestalt der Fische aus. Aufenthalt in beiden Indien und in Afrika.

Dritte bis sechste Ordnung.

Gräten- oder Knochenfische.

Die Knochenfische haben ein hartes, knochiges Skelett; die Haut ist mit Schuppen bedeckt, selten nackt. Sie haben Kiemen mit Kiemendeckeln. Entweder haben sie weiche, ästig getheilte Flossenstrahlen, welche am Ende gespalten sind; oder sie haben die ersten Strahlen der Rückenflosse oder die ganze Rückenflosse mit Stacheln; daher theilt man sie in zwei Ordnungen, in Weichflosser und Stachelflosser.

I. Weichflosser.

Die Fische dieser Ordnung haben entweder keine Bauchflosse und heißen dann Kahlbäuche; oder sie steht vor der Brustflosse, an der Kehle, und heißen Kehlflosser; oder sie steht am Ende des Bauchs und heißen Bauchflosser.

Erste Familie. Kahlbäuche ohne Bauchflossen haben eine langgestreckte Gestalt, eine dicke und weiche Haut mit kaum wahrnehmbaren Schuppen. Dahin gehören:

1) Der Aal hat einen glatten, runden Kopf, einen runden, schlangenartigen und schlüpfrigen Körper, und eine röhrenförmige Kiemenöffnung, ohne Flossen. Davon sind merkwürdig:

a) Der gemeine Aal, von einer Länge von 3—4 Schuhen, oft armsdick, 10—20 Pfund schwer, in den meisten Flüssen der vier ersten Erdtheile. Er verbindet die Fische mit den Schlangen, geht auch auf das Land und liefert delikates Fleisch.

b) Die Muräne ist nur im Meerwasser, und wird besonders häufig bei Sardinien gefangen. Ihr Fleisch hielten schon die alten Römer für sehr köstlich, und fütterten diese Fische in eigenen Behältern mit Aas, Blut, ja oft mit dem Fleische unglücklicher Sklaven.

c) Der Meeraal ist von einer Länge von 8—10 Schuhen, und einem Gewichte von 50—60 Pfund, wird häufig in der Nordsee, und andern Meeren gefunden, und hat ein sehr wohlschmeckendes Fleisch.

d) Der Zitteraal, dem meistens die Rückenflossen fehlen, wohnt

in den Meeren von Westindien und Afrika, wird 3—4 Schuhe lang, und theilt einen starken elektrischen Schlag mit, wenn man ihn anrührt.

Zweite Familie. Halsflosser oder Kehlflosser, bei welchen die Bauchflossen in der Nähe der Kehle sitzen. Sie leben größtentheils im Meere und manche sind von sonderbarer Gestalt. Hieher gehören:

Fische, die am Kopfe oder Bauche eine Scheibe haben, mittelst der sie sich an andern Gegenständen festhalten können.

1) Der Sauger oder Schildfisch; er hat auf dem breiten Kopfe einen ovalen, platten, in die Quere gefurchten Schild mit einer unzähligen Menge kleiner Oeffnungen, vermittelst deren er sich an Schiffe und Felsen sehr fest ansaugt.

2) Die Scholle, auch Butte, Plattfisch genannt, in der Nord- und Ostsee, auch im mittelländischen Meere, hat Augen und Kiemen auf der Seite, daher ist er ein Seitenschwimmer. Der Körper ist platt zusammengedrückt, so daß die Scholle aussieht, wie die Hälfte eines von einander gespaltenen Fisches. Bemerkenswerth sind:

a) Die gemeine Scholle, welche bis 16 Pfund schwer, und deren Fleisch frisch und gedörrt genossen wird.

b) Die Meerbutte, Heiligbutte, wird bis 150 Pfd. schwer, und das Fleisch wird eingepöckelt.

c) Die Steinbutte wird nur 30 Pfd. schwer, hat beide Augen auf der linken Seite, und hält sich an Klippen und Steinen auf.

3) Schellfische; sie haben einen großen Kopf, einen ziemlich langen, mit weichen Schuppen bedeckten Körper. Sie leben in den Meeren der kalten und gemäßigten Zone. Hieher gehören:

a) Der Kabeljau, von einer Größe von 2—3 Schuhen und 10—40 Pfund schwer, findet sich in großer Menge in dem nördlichen Oceane zwischen Europa und Amerika. Der Kabeljau ist wegen seines Fleisches ein Gegenstand des Handels für England und Frankreich. Eingesalzen, an Stöcken zum Trocknen an der Sonne aufgehängt, heißt er Stockfisch; nach Art der Häringe in Tonnen eingesalzen, Laberdan. Der Thran aus der Leber ist sehr kostbar.

b) Der Schellfisch, welcher 3 Schuh lang wird, lebt vorzüglich in der Nordsee, und kommt in seiner Lebensart dem Kabeljau gleich.

c) Der Dorsche wird an den nördlichen Küsten Europa's und in der Ostsee häufig gefangen. Sein Fleisch ist zart und sehr wohlschmeckend.

d) Die Aalraupe, ein sehr gefräßiger Fisch; gelblich und braun marmorirt, lebt vorzugsweise im süßen Wasser.

Dritte Familie. Bauchflosser. Dahin gehören die meisten Süßwasserfische.

1) Der Wels, der sich durch einen platten, nackten Kopf, einen schwerfälligen, schleimigen, schuppenlosen Körper und Bartfäden an dem Munde auszeichnet. Bemerkenswerth sind:

a) Der gemeine Wels ist nach dem Hausen der größte Fisch in den europäischen und asiatischen Flüssen. Es gibt deren in der Donau, Elbe und Weichsel, welche bei 16 Schuh lang, und an 300 Pfd. schwer werden. Ihr Fleisch ist schmackhaft.

b) Der Zitterwels wohnt in dem Nil und andern afrikanischen Strömen, kann einen elektrischen Schlag mittheilen.

2) Der Salm umfasset viele Gattungen, hat einen platten, zu-

sammengedrückten Kopf, vier- bis zehnstrahlige Kiemenhaut, und eine häutige, strahlenlose Hinterflosse. Dahin gehören:

a) Der gemeine Lachs oder Salm ist ein Seefisch, geht aber zu Anfang des Frühlings in großen, keilenförmigen Zügen in die Flüsse, um zu laichen. Er ist ein Raubfisch, wird an 6 Fuß lang, 9 bis 50 Pfund schwer, und hat ein süßes, rothes Fleisch, das frisch, gesalzen und geräuchert gegessen wird. In Deutschland ist der Rheinsalm der beste.

b) Die Lachsforelle, welche kleiner, als der gemeine Lachs ist, und nur 5—10 Pfund schwer wird.

c) Die gemeine Forelle, welche in sandigen Waldbächen des mildern Europa's sich aufhält.

d) Die Waldforelle, größer als die vorige. Aufenthalt in den Waldbächen höherer Gegenden.

e) Die Aesche, in schattigen Waldbächen, besonders in Schlesien, Britannien und Sibirien.

f) Der Schnepel, in der Nord- und Ostsee.

g) Die Maräne, in Flüssen sandiger Gegenden Deutschlands.

h) Der Stint. Aufenthalt in ganz Europa.

3) Der Hecht enthält mehre Gattungen, und zeichnet sich durch einen plattgedrückten Kopf, länglichten Körper, kürzern Oberkiefer und Zähne in beiden Kinnladen und an der Zunge aus. Bemerkenswerth sind:

a) Der gemeine Hecht, in Deutschland zwei, in der Wolga 9 Schuhe lang und 20 bis 30 Pfund schwer, mit einem rüsselähnlichen Maule und starken Zähnen. Er ist ein Raubfisch. Der junge Hecht ist im ersten Jahre grün, und heißt dann Grashecht. Zuweilen findet man gelbe Hechte mit schwarzen Flecken, Hechtkönige genannt. Die Gräten seines Kopfes sollen Aehnlichkeit mit den Werkzeugen des Leidens Christi haben. Das Fleisch ist sehr schmackhaft.

b) Der Hornhecht, sehr dünn gegen seine Länge, schwarz und silberfarbig gezeichnet, hat den Namen daher, daß seine beiden Kinnladen in langen Spitzen auslaufen. Aufenthalt fast in allen Meeren.

4) Der fliegende Fisch hat lange, zum Fliegen geschickte Brustflossen; bemerkenswerth ist die fliegende Wachtel. Wird dieser Fisch unter dem Wasser von Raubfischen verfolgt, so fliegt er über dem Wasser einige Hundert Schritte fort, wird aber dann von den Seevögeln verfolgt. Er wohnt in den südlichen Meeren.

5) Der Häring umfasset mehre Gattungen; die Gestalt ist lanzettförmig, die obere Kinnlade gezackt, die Kiemenhaut 8strahlig, die Bauchschuppen sägeförmig hervorstehend. Die vorzüglichsten sind:

a) Der gemeine Häring, ist nur ein kleiner Seefisch, aber äußerst wichtig für den Handel. Wenn die Häringe laichen wollen, kommen sie in zahllosen Schaaren auf die Oberfläche des Wassers und nach den Küsten, und werden dann in ungeheurer Menge gefangen. Die meisten fängt man an der Küste der Nord- und Ostsee; die Holländer treiben den Fang nach bestimmten Gesetzen am glücklichsten. Auch ist die Art der Einsalzung, die Wilhelm Beukels im Jahre 1416 zur Vollkommenheit gebracht hat, bei ihnen ausgezeichnet gut. Eingesalzen, geräuchert und dann hinlänglich gedörrt, heißen sie Bücklinge.

b) Die Sardelle ist etwa eine Spanne lang, und einen Zoll breit, lebt in der Ost- und Nordsee, wird in kleine Fässer eingepöckelt und weit versendet.

c) Die Sprotte ist in der Nord- und Ostsee so häufig, als der Häring, und diesem gleich.

d) Die Alse, 2—3 Schuhe lang, und 3—4 Pfund schwer, in der Nordsee und im Mittelmeer, im Frühlinge in dem Rheine, der Elbe und der Weser.

6) Der Karpfen begreift viele Gattungen, und unterscheidet sich durch einen länglichten, eirunden, mit weißen Schuppen bedeckten Körper und zahnlosen Mund. Bemerkenswerth sind:

a) Der gemeine Karpfen, von verschiedener Größe, 1—4 Schuhe lang und von 2—40 Pfund schwer. Die Farbe ist oberhalb blaugrünlich, der Bart weiß. Der Spiegelkarpfen ist nur eine Spielart; der Lederkarpfen hat keine Schuppen, sondern nur eine lederähnliche, braune Haut. Aufenthalt in Flüssen, Seen, Teichen Europa's und Asiens. Man benützt das Fleisch frisch und eingepöckelt, den Rogen zu Caviar, und die Galle zu einer besondern grünen Farbe, Saftgrün genannt.

b) Die Schleihe lebt in stehenden Gewässern, selten in Flüssen, und kann bis 8 Pfd. schwer werden. Die Goldschleihe, in Schlesien und Böhmen, hat durchsichtige Flossen und eine matte Goldfarbe.

c) Der Blei wird 2—3 Schuhe lang, und 5—30 Pfund schwer, und wohnt in Seen und sanft fließenden Gewässern Europa's. Sein Fleisch wird frisch, eingesalzen und geräuchert gegessen.

d) Die Plätze, ein sehr gemeiner Fisch in den Flüssen und Seen des nördlichen Deutschlands.

e) Der Goldfisch, in den Flüssen von China, ist am meisten der Schleihe ähnlich, aber kleiner, und wechselt mit dem Alter seine Farbe. Ganz jung ist er schwarz; später wird er weiß mit Silberglanz, und heißt dann Silberfisch; den gelben Goldglanz erhält er erst im höhern Alter, und heißt dann Goldfisch. Auch in China, wie bei uns, hält man die Goldfische nur zum Vergnügen in kleinen Teichen, oder auf Zimmern in gläsernen Gefäßen.

II. Stachelflosser.

Entweder die ganze Rückenflosse oder mehre Strahlen derselben bestehen aus Stacheln, welche über die Flosse hervorragen. Sie leben meistentheils im Meere. Dahin gehören:

1) Die Makrele hat einen glatten Körper, mit zusammengedrücktem, plattem Kopfe und scharf geränderte Seitenlinien. Dahin gehören:

a) Die gemeine Makrele, ein Seefisch der nördlichen Meere, wird mehre Fuß lang und sehr fett. Im Frühlinge zieht sie in Schaaren nach südlichern Küsten und wird dort gefangen.

b) Der Thunfisch, an 10 Fuß lang, 600 Pfund schwer, silberbläulich und sehr fett. Er ist der größte Fisch, der in Europa gegessen wird. Im Frühlinge geht er zu Tausenden aus den nördlichen Meeren in das mittelländische, um dort zu laichen. Ihre Ankunft an der italienischen Küste veranlaßt durch den Fang derselben eine allgemeine Lustbarkeit. Sein Fleisch wird frisch oder eingesalzen gegessen, und schmeckt sehr gut.

2) Der Schwertfisch, ein furchtbares, starkes Thier in den nördlichen Meeren. Er wird mit seinem Schwerte bis 20 Schuh lang, gegen 5 Centner schwer, und besitzt eine außerordentliche Stärke. Er hat ein langes, schwertartiges Oberkiefer.

3) Der Sonnenfisch mit sehr verlängerten Stachelstrahlen. Er

ist silbergrau mit schwarzem Fleck auf der Seite. In Italien glaubt man, der Apostel Petrus habe diesen Fisch aus dem Wasser genommen und wieder hineingeworfen. Der schwarze Fleck sei als Spur der Finger zurückgeblieben.

4) Der **Knurrhahn** hat fingerförmige Fortsetzungen der Brustflossen und einen gepanzerten Kopf. Einige Gattungen geben einen knurrenden Ton von sich, daher der Name; sie gehören zu den fliegenden Fischen.

5) Der **Stichling** ist fast in allen europäischen Gewässern, ist höchstens 2 Zoll lang, und dennoch ein gefährlicher Räuber, da er der Brut aller anderen Fische nachstellt, und selbst gegen die Angriffe weit größerer Feinde gesichert ist. Ist er in Gefahr, so sträubet er die 3 Stacheln seiner Rückenflossen und die 2 Stacheln seiner Bauchflossen in der Figur eines Dreiecks empor, wie ein Igel. Dahin gehören:

a) Der **gemeine Stichling** besteht fast nur aus Gräten und einer mit kleinen Schilden bedeckten Haut. Wo sie häufig sind, z. B. in Danzig, brennt man Thran aus ihnen, oder benützt sie als Dünger oder Futter für die Schweine.

b) Der **Pilote**, nur 6 Zoll lang und in der Gestalt einem Weberschiffchen ähnlich. Er begleitet die Haifische allenthalben, ohne von denselben verschlungen zu werden.

6) Der **Halbmondfisch**, mit hoher sichelförmiger Rücken- und Afterflosse, die ihm die Gestalt des Halbmonds geben. Im rothen Meere.

7) Der **Spritzfisch**, mit schnabelförmiger Schnauze. Sie spritzen 6 Fuß hoch kleine Insekten aus der Luft, von denen sie leben.

8) Der **Kletterfisch** kann mehre Tage auf dem Lande ausdauern und soll sogar auf Palmen klettern.

9) Der **Barsch** hat gezackte Kiemendeckel mit Schuppen, und die Flossen sind mit Stacheln versehen, seine Feinde abzuhalten; auch kann er nach Belieben seine Flossen niederlegen und aufheben. Dahin gehören:

a) Der **Flußbarsch** wird 1 Fuß lang und lebt in der Tiefe der Flüsse und Teiche.

b) Der **Sandbarsch** wird 2 Fuß lang, und lebt auf dem sandigen Grunde süßer Gewässer.

10) Der **Froschfisch** oder **Meerteufel** von sonderbarer Gestalt. Er steckt sich in Schlamm, aus welchem er seine zwei hörnigen Bartfäden heraushängt, um dadurch seine Beute herbeizulocken.

11) Die **Tabakspfeife**, mit sehr langer Schnauze; in Brasilien.

12) Das **Seepferdchen** hat keine Schwanzflosse. Es krümmt sich nach dem Tode S förmig, wo dann der Kopf einem Pferdekopfe ähnlich ist. Im Mittelmeer.

13) Die **Meernadel**, mit kleinen Flossen. Sie ist 1 Fuß lang, vorne siebenkantig, hinten vierkantig, lebt in der Ostsee.

Fünfte Klasse.

Gliederthiere.

Insekten.

Der Leib der Insekten ist in **drei Abschnitte** oder **Einschnitte** getheilt, woher sie den Namen haben. Den Körper umgibt eine hornartige Haut. Am Kopfe befinden sich die **Fühlhörner**, die Augen

und die Theile des **Mundes**. Die Fühlhörner sind sehr verschiedenartig gestaltet, bald borstenartig, bald keulenförmig, bald wie ein Kegel. Sie bestehen meistentheils aus Gliedern und sitzen neben den Augen. Sie dienen bei vielen Insekten nicht nur zum Tasten, sondern auch als Geruchswerkzeuge. Die Augen sind halb kugelförmig und bestehen aus vielen, oft gegen 60,000 sechseckigen Flächen. Bei Manchen finden sich noch 2—3 einfache Nebenaugen, die viel kleiner sind. Die **Freßwerkzeuge** sind entweder zum Beißen oder zum Saugen eingerichtet. Sie bestehen aus einer Oberlippe, aus den Kinnbacken und Kinnladen, die sich seitwärts bewegen und mit Freßspitzen versehen sind, und aus einer Unterlippe, die ebenfalls mit Freßspitzen besetzt ist, und der Zunge, die bei den saugenden Insekten größtentheils sehr lang ist.

Der mittlere Abschnitt, die Brust, ist aus drei Stücken zusammengesetzt, wovon jedes ein Paar Füße trägt. Auch die Flügel stehen an der Brust. Der Hinterleib ist walzenförmig, zuweilen auch kegelförmig oder kugelrund und besteht eigentlich aus neun ringförmigen Stücken, die häufig so miteinander verwachsen sind, daß sie sich nicht alle erkennen lassen. Am letzten Leibringe befindet sich bei einigen Arten ein Legestachel, bei andern ein Waffenstachel, Borsten u. dergl. Die Organe für Ernährung bestehen aus einer kürzeren oder längeren Speiseröhre, die vom Mund in den Magen führt, aus dem Magen, der in mehre Säcke getheilt ist, und aus dem Darmkanal, in welchen fadenförmige Gallengefäße münden. Als Organ für den Kreislauf nimmt man einen am Rücken liegenden Schlauch wahr, in welchem ein deutliches Pulsiren wahrgenommen wird; von diesem aus gelangt das **weiße Blut** durch Ausschwitzen in den Körper. Das Athmen geschieht durch eine Menge Luftlöcher, dünnhäutige Röhren, die zu beiden Seiten des Körpers liegen, und sich in demselben fein verzweigen. Das **Nervensystem** besteht aus einem an der Bauchseite gelegenen Nervenstrang, aus dem die Eingeweidenerven entspringen und der auch verschiedene Theile des Kopfes mit Nervenfäden versieht. Die **Muskeln**, als Bewegungsorgane, sind sehr zahlreich und verhältnißmäßig kräftig.

Die Insekten machen drei verschiedene Entwicklungsstufen durch. In der ersten heißen sie, je nachdem sie keine, sechs, oder mehr als sechs Füße haben, **Maden**, **Larven** oder **Raupen**. In dieser Periode fressen sie viel und häuten sich öfters. In der zweiten Entwicklungsstufe heißen sie **Puppen** und haben größtentheils keine äußeren Gliedmaßen. Aus der Puppe geht endlich das vollkommene Insekt hervor, welches in wenigen Stunden vollkommen ausgebildet und der Fortpflanzung fähig ist. — Die Vermehrung der Insekten geschieht durch Eier und ist außerordentlich groß. Eine Blattlaus soll in der fünften Generation gegen 6000 Millionen Nachkommen haben können. — Die Insekten leben überall, nur nicht im Meere. Jede Pflanze ist von eigenthümlichen Insekten bevölkert. Auf der Eiche sollen 200 Arten leben. — Die Klasse der Insekten ist am reichsten an Arten unter allen Thierklassen. Wir kennen über 80,050 Arten, davon allein 35,000 Arten Käfer.

Die meisten Insekten schaden durch ihre Zerstörung von Pflanzen und Thierstoffen. Viele dienen Säugethieren und Vögeln zur Nahrung, einige liefern für die Menschheit nützliche Stoffe. — Die Insekten werden eingetheilt mit Rücksicht auf ihre Verwandlung, auf die Beschaffenheit ihrer Mundtheile und Flügel, in **sieben** Ordnungen: 1) Käfer,

2) Hautflügler, 3) Schmetterlinge, 4) Zweiflügler, 5) Netzflügler, 6) Gradflügler, 7) Halbflügler.

Erste Ordnung.

Käfer.

Sie haben eine vollkommene Verwandlung, d. h. die Larve und Puppe sehen dem vollkommenen Insekte sehr unähnlich, haben vier Flügel, wovon die zwei obern hornig sind und die unteren, häutigen in der Ruhe bedecken. Ihre Mundtheile sind zum Beißen eingerichtet. Einige haben Schwimmbeine. Die Larven haben sechs hornige Füße, die Puppen sind unbeweglich. Es gibt sehr viele Arten, wovon hier nur einige näher beschrieben werden:

1) Der Laufkäfer hat lange, dünne Füße, und läuft sehr schnell. Die Laufkäfer verzehren Raupen und andere schädliche Insekten.

a) Der glänzende Laufkäfer mit schönen Farben, in Feldern und auf Wiesen.

b) Der Bombardirkäfer. Ein großer Laufkäfer ist sein Feind; aber er weiß ihm zu begegnen. Will der Feind ihn fassen, so knallt er ihm von hinten schnell einen blauen Dunst in den Hals. Der Verfolger stutzt, und der Bombardir gewinnt Zeit, in ein Loch zu entwischen. Findet er ein solches nicht schnell genug, so wiederholt er seine Schüsse mit einem für ein so kleines Thier auffallenden Knalle. Endlich aber hat er sich verschossen, und der Verfolger frißt den Bombardir muthig auf.

2) Der Wasserkäfer hat eine eirunde Gestalt, und die Hinterfüße sind zum Schwimmen mit Haaren besetzt. Dahin gehört:

Der breiteste Wasserkäfer baut, wenn er seine Eier legen will, ein Schiffchen, überzieht es, wenn er die Eier hineingelegt hat, mit brauner Seide, und läßt es auf dem Wasser umher treiben, bis die Larven ausgekrochen sind und in's Wasser springen können.

3) Die Raubkäfer, mit fast wurmförmigem Körper. Sie haben sehr kurze Flügeldecken, und strecken, wenn sie berührt werden, den hintern Theil des Leibes in die Höhe. Dahin gehört:

Der Bärenräuber, fast einen Zoll lang, schwarz mit gelben Haaren.

4) Der Goldkäfer ist goldgrün, beinahe so groß, wie der Maikäfer, hält sich auf Hollunderblüthen und Narzissen auf. Seine Larve nährt sich von faulem Holze und Ameisenpuppen, und die Ameisen, die sonst kein Thier in ihren Haufen dulden, thun ihm nichts.

5) Die Laubkäfer, wovon der bekannteste der Maikäfer, der oft so große Verheerungen an den Obstbäumen anrichtet. Aus den Eiern kommen in einigen Wochen sechsfüßige Larven, Engerlinge genannt, welche mit ihren starken Zähnen die zarten Wurzeln des Getreides abkneipen und den Saft aussaugen.

6) Die Hornkäfer, durch ihre Größe und sonderbare Gestalt ausgezeichnet. Einer der bekanntesten ist der Herkuleskäfer, einer der größten Käfer in Südamerika. Der Kopf verlängert sich in ein langes, nach unten gekrümmtes Horn, und von der Brust dehnt sich ein zweites Horn vorwärts nach oben hin. Beide Hörner biegen sich wie eine Zange gegen einander, und dienen dem Käfer, Kokusnüsse aufzubrechen.

7) Der Mistkäfer, mit stahlblauen Flügeldecken und schwarzem Körper; in dem Kuh- und Pferdemiste.

8) Der Schröter. Bemerkenswerth ist der Hirschkäfer oder Weinschröter. Das Männchen hat lange, gezackte, den Hirschgeweihen ähnliche Kinnladen. Die Weibchen haben viel kleinere. Sie entstehen aus einem weißen sechsfüßigen Wurme, der sich lange in faulem Eichenholze aufhält, bis er sich verpuppet.

9) Die Aaskäfer leben meistens, wie ihre Larven, im Aase. Der Todtengräber, etwas kleiner als ein Maikäfer, von schwarzer Farbe, die Flügeldecken hinten gerade abgeschnitten und auf denselben zwei rothe, gezackte Bänder, wittert das Aas von Maulwürfen &c., legt ein Ei in jedes Stück, und vergräbt es dann in die Erde. In dem Aase findet die Larve gleich ihre Nahrung.

10) Der Schab- oder Speckkäfer, wovon die schädlichsten sind:

a) Der gemeine Speckkäfer, ¼ Zoll lang, mit schwarzen Flügeldecken und grauen Punkten, frißt Speck, Haare von Pelzwerk &c.

b) Der Motten- oder Pelzkäfer, glänzend schwarz, mit drei weißen Punkten auf dem Brustschilde, legt seine Eier gern in Pelzwerk, ausgestopfte Thiere.

c) Der Haus-, Klopfkäfer, Todtenuhr, wohnt in Wänden und verursacht bisweilen, besonders wenn es im Hause recht still ist, ein ununterbrochenes Pochen, welches abergläubische Menschen für eine Vorbedeutung halten, daß bald Jemand im Hause sterben werde.

11) Der Springkäfer hat an der Brust einen Stachel, der in eine Vertiefung am Anfange des Unterleibs ganz genau paßt, wodurch der Käfer sich in die Höhe schnellen kann, wenn er auf dem Rücken liegt. Dahin gehören:

a) Der blutrothe Springkäfer auf Pflanzen.

b) Der Kukujo, Studirlampe, welcher im Finstern sehr stark leuchtet.

12) Der Kümmel- oder Bohrkäfer. Die meisten erreichen nur die Größe eines Kümmelkorns. Die schädlichsten sind:

a) Der kleine Dieb, welcher in Naturalien-Sammlungen, Bibliotheken &c. Schaden anrichtet.

b) Der hartnäckige Bohrkäfer, welcher bei der leisesten Berührung Kopf und Füße einzieht, und sich todt stellt.

13) Der Schein- oder Leuchtkäfer, wohin, unrichtig genannt, das Johannis-Würmchen gehört, welches im Juni und Juli Abends so schön leuchtet.

14) Der Schattenkäfer hält sich am liebsten im Dunkeln auf, in Speisekammern, Schränken &c. Zu merken ist der Mehlkäfer; er legt seine Eier gern in den Mehlkasten, aus denen 1 Zoll lange, gelbbraune Larven kommen, Mehlwürmer genannt, welche ein Futter für Nachtigallen &c. sind.

15) Der Prachtkäfer hat seinen Namen von den herrlichen Farben, mit denen er geschmückt ist. Er wird von den Indianern als Kopfputz getragen.

16) Der Blasenkäfer, auch spanische Fliege genannt, goldgrün glänzend, ⅔ Zoll groß, im Juni und Juli auf Hollunder, Eschen, Weiden. Man zerreibt den Käfer zu Pulver und bereitet aus demselben eine Salbe, die, auf Leinwand gestrichen, auf die menschliche Haut gelegt wird, um Blasen zu ziehen.

17) Der Rüsselkäfer hat keulenförmige Fühlhörner auf dem Rüssel stehen, in welchen der Kopf ausläuft. Die Larven dieser Käfer

sind **Maden**, welche **auf** und **in** Gewächsen leben. Davon sind zu bemerken:

a) Der **Kornrüsselkäfer**, ein kaum 2 Linien langes, walzenförmiges, rothbraunes Insekt, mit langem Brustschilde und gefurchten Flügeldecken ohne Flügel. Er richtet großen Schaden auf den Speichern an, indem er die Roggen- und Waizenkörner anbohrt, und ein Ei hineinlegt, woraus die Larve — der **schwarze Kornwurm** — entsteht, welche das Korn bis auf die Hülse ganz ausfrißt. Oefteres Umschütten des Getreides scheint das bewährteste Mittel dagegen zu sein.

b) Der **Haselnußkäfer**, bohrt in die Schale der Haselnüsse, wenn diese noch weich ist, und legt in jede Nuß ein Ei; die Larve zehrt dann den Kern der Nuß auf, und bohrt sich durch die harte Schale den Ausgang.

c) Der **Fichtenrüsselkäfer**, mit braunen Flügeldecken und gelben Querstrichen. Er findet sich in Nadelwäldern oft in großer Anzahl, sticht die zarten Knospen an, und verursacht dadurch großen Schaden.

d) Der **Apfelrüsselkäfer** ist sehr klein, hat braune Flügeldecken mit schwarzen Querstrichen. Er lebt in den Blüthen des Apfelbaums.

e) Der **Weinrebenrüsselkäfer**, auf jungen Rebschüssen. Er ist metallgrün mit purpurfarbigen Füßen.

f) Der **Brillanten-** oder **Juwelenkäfer**, 1 Zoll lang, von schwarzer Grundfarbe, mit Vertiefungen und Hohlpunkten auf dem Rücken, welche wie Diamanten von verschiedenen Farben glänzen. Aufenthalt in Brasilien.

18) Der **gemeine Borkenkäfer** lebt in dem Splinte der Bäume, und verheert oft große Wälder. Der **Fichtenverderber** ist schwarz, weichhaarig punktirt; unter der Rinde der Tannen und Fichten; richtet oft großen Schaden an.

19) Die **Holzböcke**, **Bockkäfer**, haben einen sehr harten Brustschild und Flügeldecken und ein sehr zähes Leben. Gewöhnlich leben sie in dem Holze, und geben mittelst des Brustschildes, den sie an den Flügeldecken reiben, einen knarrenden Laut von sich.

20) Die **Blattkäfer** haben fadenförmige Fühlhörner und einen eirunden Hinterleib. Dahin gehören:

Der **Erdfloh** schadet sehr den Kohlpflanzen. Der **Pappel-**, **Erlen-**, **Blattkäfer**.

21) Die **Sonnenkäferchen**, **Blattlauskäferchen**, sind zierliche, artige Thierchen, welche die Blattläuse verzehren. Der gemeinste Sonnenkäfer ist der **Siebenpunkt**, auch **Marienkühchen**, **Gotteslämmchen** genannt, welches auf den rothen Flügeldecken sieben schwarze Punkte trägt.

Zweite Ordnung.

Hautflügler.

Die Mundtheile der Hautflügler sind zum Saugen eingerichtet. Sie haben vier häutige Flügel, wovon die unteren etwas kleiner sind als die oberen. Der Mund hat Kinnbacken und Kinnladen nebst Freßspitzen. Die Unterlippe ist rüsselartig gestaltet und zum Auflecken der Säfte geeignet. Die Weibchen haben einen Legelstachel, andere dagegen sind mit einem spitzigen Waffenstachel versehen. Die Hautflügler bestehen eine vollkommene **Verwandlung**. Die Larven sind bei manchen raupen-

ähnlich, bei anderen sind es Maden. Sie sind besonders in warmen Ländern. Einige leben nur einen Sommer, andere mehre Jahre.

Hautflügler mit einem Legestachel sind: Die Pflanzenwespen, die Schlupfwespen, die Gallwespen.

Hautflügler mit Wehrstachel: die Grabwespen, die Ameisen, die eigentlichen Wespen, die Bienen.

Hautflügler mit Legestachel: Die Pflanzenwespen. Der Hinterleib ist ohne Zusammenschnürung mit der Brust vereinigt. Die Weibchen haben am Legestachel einen sägeartigen Ansatz, womit sie in Pflanzenstengel und Blätter einschneiden, um ihre Eier hineinzulegen. Die wichtigsten sind:

1) Die Blattwespe hat am Schwanze zwei Blätter, wie Klappen, welche eine eigentliche Säge einschließen. Mit dieser Säge schneidet sie in das Holz der jungen Zweige, um ihre Eier hineinzulegen. Davon sind bemerkenswerth die Kieferblattwespe, welche große Verwüstungen anrichtet.

2) Die Gallwespe legt ihre Eier in verschiedene Gewächse, und verursacht dadurch gewisse Auswüchse. Eine Gattung dieser Insekten legt ihre Eier in die Blätter der Eichen, und davon entstehen die Galläpfel; andere bringen sie in die Blüthen oder in die noch zarten Früchte der Eichen, wodurch statt der Eicheln ganz besondere Auswüchse kommen, die man Knoppern nennt. Sie sind in der Färberei von großem Nutzen. Galläpfel mit Eisenvitriol sind die Hauptbestandtheile der schwarzen Dinte.

a) Der Feigenstecher legt seine Eier in junge Feigen, die davon schnell reifen. Die Morgenländer legen ihm deswegen abgebrochene und wilde Feigen bei ihren echten Feigenbäumen hin, damit sie von ihm gestochen werden, und nach 14 Tagen sind sie reif, den echten Feigen an Geschmack gleich.

b) Der Rosenbohrer legt seine Eier in die Blätter des wilden Rosenstrauches, wodurch haarige Knollen von der Größe einer Kastanie entstehen, Rosenäpfel, Schlafäpfel genannt, die einst zur Arznei gebraucht wurden.

3) Die Schlupfwespen mit zusammengeschnürtem Hinterleibe. Sie legen ihre Eier in die Larven anderer Insekten und werden dadurch nützlich. Die schwarze Schlupfwespe, in sandigen Gegenden.

4) Die Holzwespe. Das Weibchen legt die Eier in verschiedene Holzarten. Die große oder Riesenholzwespe gleichet der Hornisse und legt in Nadelwälder.

Stechende Hautflügler. Die Weibchen sind mit einem Wehrstachel versehen, die Männchen nicht.

5) Die Ameisen leben in Gesellschaften wie die Bienen. Es gibt in jeder Gesellschaft Väter, Mütter und Arbeiter. Die Väter und Mütter haben Flügel, die Arbeiter nicht. Die Mütter und Arbeiter haben am Hinterleibe einen verborgenen Stachel, durch welchen sie zugleich, wenn sie gestochen haben, einen feinen, beißenden Saft in die Wunde fließen lassen. Die Puppen, welche man gewöhnlich Ameiseneier nennt, sind ein Futter für Vögel. Die Arbeitsamkeit, Einigkeit, Sorgfalt für die Brut bei diesen Thierchen ist bewunderungswürdig. Zu bemerken sind:

a) Die Roßameise, groß und schwarzbraun; in Wäldern.

b) Die große, braune Waldameise. In Wäldern. Von ihr wird gewöhnlich die Ameisensäure bereitet. Ihre Puppen dienen den Nachtigallen zur Nahrung.

c) Die Zugameise, in Südamerika. Sie ziehen bisweilen in großen Schaaren nach den Wohnungen der Menschen und verzehren hier alles Ungeziefer, was sie vorfinden. Sie bilden Brücken über das Wasser, indem sie sich an einander anhängen und die andern über sich hinweggehen lassen. Am Rio negro werden sie von den Eingebornen zu Ameisen-Pasteten verwendet.

6) Die Wespen bauen ihre Nester auf verschiedene Art. Einige bereiten aus morschem Holze und vermittelst einer von ihnen ausgehenden Feuchtigkeit regelmäßige Zellen. Einige nisten in hohlen Bäumen; andere in der Erde; andere machen aus der Erde runde Ballen und legen ihre Eier hinein. Für ihre Brut sind sie außerordentlich besorgt. Die Wespen nähren sich meistens von Früchten, auch fressen sie Fleisch, besonders lieben sie den Honig und Süßigkeiten. Von dieser Art sind die gemeine Wespe und die Hornisse, welches die größte inländische, und deren Stich gefährlich ist.

7) Die Biene liefert uns Wachs und Honig. In jedem Stocke sind: die Königin, sie ist die Mutter ihrer Unterthanen, und wird kindlich geliebt. Die männlichen Drohnen sind die größten, dienen der Königin zur Gesellschaft, vermehren die Wärme und den Wachsthum der Brut. Die Arbeitsbienen haben das Geschäft, Honig und Wachs einzusammeln und zu verarbeiten, zu welchem Zwecke sie einen doppelten Magen haben, einen vordern Honigmagen und einen zweiten Wachsmagen. Den Honig speien sie nach gehöriger Gährung aus, das Wachs wird durch sechs Ringe des Hinterleibes ausgeschwitzt, und setzt sich in Blättchen an, welche die Bienen dann mit ihren Füßen abziehen, so lange sie noch warm sind. Damit bauen sie die Zellen. Dann verdienen noch bemerkt zu werden:

a) Die Tapezier-Lappenbiene lebt einsam, bereitet eine Höhle in der Erde und tapezirt sie mit feinen Blättern aus.

b) Die Mauerbiene bauet sich mit Sandkörnern an Wänden u. s. w. an.

c) Die Holzbiene wohnt in hohlen Bäumen.

Dritte Ordnung.

Schmetterlinge.

Die Schmetterlinge, welche sich durch vier mit feinem Staube bestreute Flügel von andern Insekten unterscheiden, und daher auch Staubflügler genannt werden, machen diese Ordnung aus. Dieser Staub auf den Flügeln besteht aus lauter kleinen, ordentlich reihenweise eingesteckten Schuppen von verschiedenen Farben, welche die zierliche Zeichnung der Flügel ausmachen. Ihre Larven heißen Raupen, haben zwei Augen an dem Kopfe, ein zangenförmiges Gebiß und kurze Fühlhörner. Der Körper besteht aus mehren Ringen, an welchen an jeder Seite neun Luftlöcher zum Athmen angebracht sind. Sie haben nie mehr als 16, und nie weniger als 8 Füße. Nachdem sich diese Raupen 3—4 mal gehäutet haben, verwandeln sie sich in Puppen, welche entweder glatt, oder eckig sind. Einige spinnen sich vorher in Nester ein; einige verkriechen sich in die Erde; einige hängen frei und bloß. Aus der Puppe

schlüpft endlich der vollkommene Schmetterling, legt seine Eier und stirbt. Jede Art weiß, wo sie ihre Eier hinlegen soll, damit die künftige Brut bei dem Auskriechen gleich Nahrung finde, denn die Raupen leben von verschiedenen Blättern, und sterben lieber vor Hunger, ehe sie etwas anderes anrühren.

Man theilt die Schmetterlinge nach der Zeit ihres Fluges: 1) in Tagfalter, 2) Dämmerungsfalter, und 3) Nachtfalter.

I. Der **Tagfalter** fliegt nur am Tage umher, und hält im Sitzen die vier breiten, ausgespannten Flügel in die Höhe, mit der Oberseite gegen einander gekehrt, und hat keilförmige Fühlhörner. Seine Raupen sind meistentheils wie mit Dornen besetzt, und häuten sich gewöhnlich viermal. Er verpuppt sich ohne äußeres Gespinnste, die Puppe ist zackig, theils schön goldfarbig. Tagfalter sind:

1) Der Schwalbenschwanz; er hat geschwänzte Flügel von gelber Farbe mit schwarzen Flecken und schwarzbrauner Einfassung, und ist überhaupt einer der schönsten Schmetterlinge unserer Gegend. Seine Raupe findet sich auf dem Fenchel und Dill, ist glatt, grün und mit einem schwarzen Striche über jedem Ringe.

2) Der Baumweißling hat weiße Flügel mit schwarzen Adern, und entsteht aus den schädlichen Winterraupen, welche den Winter hindurch an den Bäumen in Nestern gesellschaftlich hängen, und den Obstbäumen sehr schädlich sind.

3) Der Kohlweißling entsteht aus der Kohlraupe. Diese grünlichen Raupen sind sehr schädlich.

4) Das Pfauenauge hat dunkelbraune Flügel, auf welchen man eine blaues Pfauenauge sieht. Die Raupe findet sich auf Brennnesseln, und die Puppe sieht wie vergoldet aus.

5) Der Distelvogel findet sich auf Disteln, Kletten, ist braun mit schwarzen und weißen Flecken, die Puppe ganz goldglänzend.

6) Der Trauermantel hat seinen Namen von den schwarzen Flügeln, welche aber doch etwas in das Blaue fallen, und an dem Rande gelb eingefaßt sind. Die Raupe findet man auf Erlen und Birken.

7) Der große Fuchs, an Kirschen, Birnen, Weiden, ist schwarz gefleckt, mit rothbraunen Flügeln; die Raupe hat einen bisamähnlichen Geruch.

8) Der C-Vogel, dieser Schmetterling ist verschieden in der Größe und in der Farbe der Unterseite, bald braun, bald grün, und hat auf den untern Seiten der Flügel das Zeichen eines C. Die Raupe hält sich an Nesseln, Stachelbeeren, Johannisbeeren, Hopfen auf.

9) Der Admiral ist einer der schönsten deutschen Schmetterlinge, besonders auf der Unterseite von den schönsten, mannigfaltigsten Farben.

10) Der Silberstrich, auch ein überaus schöner Schmetterling von mittler Größe. Die Unterseite der Hinterflügel ist blaßgrün und rosenfarbig mit mattem Silberglanze. Die Raupe lebt in Wäldern auf der Brennnessel.

II. Der **Dämmerungsfalter, Schwärmer, Pfeilschwanz**, fliegt meistens in der Dämmerung Morgens oder Abends; die kleinen Arten ausgenommen, welche sich auch am Tage zeigen. Die Raupen sind meistens von schöner Farbe mit einem hackenförmigen Horne am Ende des Rückens, dessen Spur auch noch an der Puppe sichtbar ist. Sie verpuppt sich unter der Erde ohne Gespinnst, und liegt gewöhnlich den

Winter durch, bis die Schmetterlinge auskommen. Fast alle haben einen schnellen Flug, sind aber nicht sehr zahlreich. Dahin gehören:

1) Der Hartriegel hat seinen Namen von dem Aufenthalte seiner Raupe. Seine obern Flügel sind grau und spielen in das Rothe; die untern roth und etwas gestreift. Die Raupe ist grün, etwa einen Finger lang, und hat auf beiden ein bläulich weißes Streifchen; man findet sie auf dem Hartriegel und Hollunder.

2) Der Todtenkopf. Die ehemalige Seltenheit dieses Schmetterlings in Deutschlands, die todtenkopfähnliche Zeichnung auf dem Rücken desselben, der jammernde Laut, welchen er mit seinem Saugrüssel hervorbringen kann, mögen wohl vor Zeiten zu dem Aberglauben Veranlassung gegeben haben, das schöne Thier als einen Sterbepropheten anzusehen. Seine Flügel sind schwärzlich und weißgefleckt, die hintern aber gelb mit braunen Binden. Die Raupe ist groß, und findet sich auf dem Kartoffelkraut und auf dem Jasmin.

3) Das Glanzauge mit hellen und dunkelförmigen, flaumigen und schön gewölbten, langen und spitzigen Vorderflügeln, und mit einem glänzenden Auge auf den Hinterflügeln.

4) Der Elephantenrüssel, einer der schönsten europäischen Pfeilschwänze, mit gelbgrünen, purpurfärbig bunt bandirten Flügeln, dessen Raupe an dem Weinstocke und an den Weiden sich aufhält, und den Kopf wie einen Rüssel ausdehnen kann.

III. **Nachtfalter.** Diese fliegen meistens bei der Nacht, und sitzen bei Tage an versteckten Orten; doch zeigen sich einige Gattungen des Nachmittags oder Abends. Auch die Raupen suchen ihre Nahrung nur zur Nachtzeit, und verpuppen sich in einem besondern seidenartigen Gespinnste, wozu sie den klebrigen Stoff in zwei darmähnlichen Schläuchen, welche längs dem Rücken hinab neben dem Magen liegen, führen, und ihn alsdann mittelst einer besondern Röhre, welche sich hinter dem Munde befindet, zu sehr feinen Fäden spinnen. Dieses Geschlecht ist sehr zahlreich. Dahin gehören:

1) Der Atlas mit weit ausgedehnten Flügeln, in beiden Indien auf den Orangebäumen, von der Größe einer hierländischen Fledermaus. Die großen, kahlen, schuppenlosen Stellen auf den Flügeln sind halbdurchsichtig, wie mattes Glas. Er begreift mehre Gattungen.

2) Der Pfauenvogel, das Nachtpfauenauge, hat grauliche Flügel, doch ist es an Farbe und Größe nicht immer gleich. Die Raupe ist grün und warzig, lebt auf Obstbäumen, Schlehen, Weiden rc. Das Puppengehäus hat die Gestalt einer runden Flasche, mit einem dem Anscheine nach offenen, abgestutzten Halse, dessen Eingang aber so künstlich verwahrt ist, daß das Thier wohl zu seiner Zeit heraus, aber kein Insekt hinein kann.

3) Das Eichblatt hat rostfarbige Flügel, welche an dem Rande schwarz sind. Die Raupe hält sich auf Weiden und Birnbäumen auf.

4) Der Gabelschwanz hat schwarzbraune Flügel. Die Raupe lebt auf Weiden, Pappeln und Eichen, und bekommt durch ihren dicken, abgestumpften Kopf und die beiden Schwanzspitzen, welche ihr statt der Hinterfüße gegeben sind, ein besonderes Aussehen. Sie spritzt zur Vertheidigung einen ätzenden Saft von sich.

5) Der Seidenwurm, Seidenspinner, ist 6—7 Wochen lang Raupe; spinnt sich hierauf, nachdem er sich viermal gehäutet hat, in ein eirundes Gehäuse ein, welches man Kokon nennt, und wird

darin zu einer Puppe. Nach ungefähr drei Wochen ist das Insekt geflügelt, durchbohrt das Gehäus, legt bei 500 Eier und stirbt. Der Kokon besteht von Außen her aus lauter zarten Seidenfäden von weißer oder gelber Farbe, welche sich, ehe sie vom Schmetterlinge durchbissen werden, abhaspeln lassen. Die innere Wand des Kokons besteht aus einem Gewebe, woraus Seidenwatte gemacht wird. Aus dem weitläufigen Gespinnste, welches die Raupe zuerst außerhalb ihres Häuschens macht, und aus den durchlöcherten Kokons wird die Floretseide gesponnen. Die Seidenwürmer sind aus Asien nach Italien, von da nach Spanien und Frankreich gebracht worden; und nun werden sie wegen ihres großen Nutzens an sehr vielen Orten in Deutschland gezogen.

6) Die Prozessionsraupen leben in großen Gesellschaften, spinnen gemeinschaftlich ein Nest. Gehen sie ihrer Nahrung nach, so bespinnen sie den Weg mit seidenen Fäden. Alle Wege zu ihrer Wohnung sind mit solchen Fäden bedeckt, und diesem Pfade folgen sie auch beim Rückwege. So gehen sie auch zusammen in das Grab; denn wenn ihre Verpuppung bevorsteht, so machen sie lange Züge; alle der Anführerin folgend, bis diese einen bequemen Platz findet und sich in die Erde bohrt; alle folgen ihr einzeln hintereinander in die Erde. Sie verheeren die Fichtenwälder, und die feinen Haare der Raupe erregen auf der Haut ein brennendes Jucken, und eben so die zarten Federschüppchen des Schmetterlings.

7) Der Ringelvogel begreift viele Gattungen und hat braungelbe Flügel. Die Raupe ist die bekannte Ringelraupe, welche für die Gärten sehr schädlich ist. Sie kann den Nachstellungen ihrer Feinde dadurch entgehen, daß sie sich schnell an einem Faden von dem Aste herunter läßt. Der Schmetterling legt seine Eier, oft 200 an der Zahl, in Gestalt eines Ringes um die Zweige, und macht sie mit einer Feuchtigkeit fest und glatt.

8) Die Hopfeneule, wovon das Männchen weiße, das Weibchen gelbe, braungestreifte Flügel hat.

9) Die Battwickler, deren Raupen die Blätter zusammenzuwickeln pflegen. Dahin gehören die Erlen- und Eichenwickler mit grasgrünen Flügeln, und der Apfel- und Rebenwickler rc.

10) Die schwarze Winterraupe ist eine der schädlichsten Raupen für die Bäume. Sie kriechen im Herbst aus den Eiern und bringen den Winter in zusammengesponnenem, welkem Laube in den Aesten zu, ohne daß ihnen die stärkste Kälte schadet. Der Schmetterling hat weiße Flügel und der hintere Theil des Körpers ist mit gelben Haaren bedeckt.

11) Die Motten sind kleine, schädliche Schmetterlinge, deren Flügel sich um den Leib schlagen; die Raupen sind klein; leben theils in Blättern, theils auch in Pelzwerken, wollenen Zeugen, z. B. die Pelz- und die Kleidermotte, welche oft großen Schaden anrichten. Das Gehäuse der Motte hat immer die Farbe des Zeugs, auf welchem sie sitzt, und auch ihr Auswurf hat diese Farbe. Wird das Gehäuse zu klein, so wird es aufgeschnitten, ein neues Stück eingesetzt, welches oft eine andere Farbe hat, wenn die Motte auf ein anderes Kleidungsstück gekommen ist. — Die Kornmotte, die Raupe unter dem Namen weißer Kornwurm bekannt.

Vierte Ordnung.

Zweiflügler.

Diese machen aus: Insekten mit zwei Flügeln und zwei sogegenannten Schwingkölbchen, welche hinter denselben auf beiden Seiten sitzen, und in dem Fluge gleichsam zur Balancirstange dienen. An dem Munde haben sie einen spitzigen, harten Saugestachel, oder einen weichen, biegsamen Rüssel; einigen fehlt der Mund und die Kinnlade. Die Weibchen legen meistens Eier; verschiedene Fliegen gebären lebendige Jungen. Die Larven, gewöhnlich Maden, leben größtentheils an unreinen Orten, schrumpfen nach einiger Zeit zusammen und verhärten zu einer braunen Puppe. Dahin gehören die Mücken, die Fliegen, die Lausfliegen und die Flöhe.

Die Mücken haben einen zarten, dünnen Körper. Die Fühler sind viel länger als der Kopf. Die Flügel liegen, wenn sie in Ruhe sind, horizontal übereinander. Die Larven leben im Wasser und einige auf Pflanzen. Hieher gehören:

1) Die Mücke, ein sehr kleines, aber lästiges Insekt für Menschen und Vieh. Der Saugrüssel besteht aus 5 Borsten, welche in einer röhrenförmigen, biegsamen Scheide liegen. — Die Moskitos in Amerika verursachen Entzündungen durch ihre Stiche.

2) Die Schnacken haben lange Füße, schwärmen in sumpfigen Gegenden häufig herum, und sind durch ihre Stiche sehr lästig. Sie legen ihr Eier auf stillstehendes Wasser.

3) Die Fliege hat keine Freßspitzen, aber einen weichen Saugrüssel, den sie zurückziehen kann, und zwei Seitenlippen, die sie fest auf den Körper stemmt, an dem sie saugen will, und so hebt sie wie durch ein Druckwerk den Saft in die Höhe. Ihre Larven heißen Maden. Sie häuten sich mehrmal, bis eine ordentliche Fliege daraus wird. Die Schmeißfliege ist größer, als die Stubenfliege, und legt ihre lebendig gebornen Jungen gern in Fleisch. Die Stechfliege hat statt des Rüssels einen hervorragenden Stachel, mit dem sie scharf zu stechen pflegt.

4) Die Breme, von der Bremse unterschieden, heißt auch blinde Fliege. Der Mund ist ein fleischiger, in zwei Lippen sich endigender Rüssel, in welchem der eigentliche Saugerüssel steckt, welcher aus drei Borsten und einer dreiklappigen Scheide besteht. Sie durchbohren damit die Haut der Pferde und Rinder, saugen das Blut so stark aus, daß es aus der Wunde auch nachher noch fortfließt. Die größte ist die Riesenbreme, beinahe einer Hornisse gleich. Die Ochsenbreme ist kleiner, hat einen braunen Körper, und ist eine große Plage der Pferde und des Rindviehes.

a) Die Ochsenbremse legt ihr Ei auf den Rücken des Rindviehes, das dort ausgebrütet wird, und der auskriechende Wurm bohrt sich durch die Haut, verursacht ein Geschwür, und nährt sich von den Säften des Thieres.

b) Die Pferdbremse legt ihre Eier an die Knie der Pferde, wo sie von diesen abgeleckt und hinuntergeschluckt werden. Die Larven kommen im Magen des Pferdes aus, und werden von dessen Speisesäften genährt. Nach erlangter Reife gehen sie mit dem Kothe ab, und verpuppen sich in ihrer eigenen Haut.

c) Die Schafbremse kriecht in die Nase der Schafe, und legt

ihre Eier hinein. Die ausgebrüteten Maden ziehen sich dann in die Stirnhöhlen, und nähren sich von dem Schleime des Thieres. Nach ihrer Vollendung fallen sie mit dem Schleime aus der Nase und verpuppen sich in der Erde.

5) Die Lausfliegen haben kaum bemerkbare Fühler, und Flügel, die weit über den Körper hinausragen. Das Weibchen bringt keine Eier, sondern Puppen zur Welt. Sie schmarotzen auf Säugethieren und Vögeln, eine Art sogar auf Bienen. Dahin gehören die Pferde- und Schaflausfliege.

6) Die Flöhe. Sie sind ungeflügelt und ihre Fühler sind sehr kurz und verdeckt. Hieher gehört:

Der gemeine Floh hat einen umgebogenen Kopf und einen Rüssel, mit welchem er sticht und das Blut bei Menschen und Thieren aussaugt. Die Weibchen legen sehr viele Eier in die Ritzen rauher Bretter, in Sägspäne, Staub 2c. Aus den Eiern kommen nach 6 oder 8 Tagen kleine, schmutzige, weiße Maden mit gelblichen Köpfen, die sich von Unrath nähren. Nach 14 Tagen machen sie sich kleine Hüllen, verpuppen sich darin, und erscheinen nach etwa 10 Tagen als vollkommene Flöhe. Reinlichkeit ist das beste Mittel gegen sie.

Der Sandfloh, in Surinam. Er verursacht dem Menschen oft bösartige Geschwüre, indem er sich unter den Nägeln der Füße einbohrt, um seine Eier zu legen.

Fünfte Ordnung.

Netzflügler.

Bei den meisten Insekten dieser Ordnung ist die Verwandlung unvollkommen. Sie besitzen vier Flügel, welche häutig sind, und von dunklen Adern netzförmig durchzogen. Von einigen leben die Larven im Wasser, das vollkommene Insekt auf dem Lande, von andern Larve und Insekt auf dem Lande. Hieher gehören: 1) Die Frühlingsfliegen, 2) die Ameisenjungfern, 3) die Wasserjungfern, 4) die Eintagsfliegen, und 5) die Termiten.

1) Die Frühlingsfliege macht schon als Larve sich ein Gehäuse, das an beiden Enden offen ist, nach Art der Motten, daher dieses Insekt auch Wassermotte heißt, und in dem Gehäuse schwimmt das Thierchen im Wasser umher, oder taucht nach Belieben unter. Zur Verwandlung kommt sie an's Trockene.

2) Die Ameisenjungfern, als Larve der Ameisenlöwe. Als Larve baut er in den Sand eine trichterförmige Grube, verbirgt sich darunter, um auf Ameisen, Fliegen 2c. zu lauern. Fällt eins in die Grube, so packt er sie mit seinem langen Zangenbisse und saugt sie aus. Nach der Verwandlung wird er so dünn und lang, wie eine Wasserjungfer.

3) Die Wasserjungfer, Libelle, ist ein artig gebildetes Thierchen, von schlankem Wuchse und vieler Munterkeit, mit welcher sie besonders an schönen Sommertagen an Gewässern sehr schnell umherfliegt, und andere Insekten fängt. Sie legt ihre Eier in das Wasser, woraus sechsfüßige Würmer werden, die, wenn sie ausgewachsen sind, ruhig bleiben, bis ihnen der Leib aufplatzt, und ein langes, dünnes, seidenartig glänzendes Insekt herausfliegt.

4) Die Eintagsfliegen, Tagethierchen, entstehen, wie die Wasserjungfern, leben in ihrem vollkommenen Zustande als geflügelte

Insekten nicht über einen Tag. Sie heißen auch Uferaas, Haft, weil sie in gewissen Gegenden sehr häufig an dem Ufer sich einfinden, und als Lockaas, die Fische zu fangen, gebraucht werden.

5) Die Termiten haben einige Aehnlichkeit mit den Ameisen und sind daher unter dem Namen weiße Ameisen bekannt. Sie leben in Gesellschaft und richten oft, indem sie das Holzwerk der Gebäude zernagen, großen Schaden an. Sie errichten oft Hügel von 5—6 Fuß Höhe. Sie bestehen aus:

a) ungeflügelten Larven, Arbeitern;
b) aus Puppen;
c) aus ungeflügelten, Soldaten, und
d) aus geflügelten Männchen und Weibchen.

Einige Völker Afrika's essen sie.

6) Die Bücherlaus, blaßgelb, die Larve in Büchern.

7) Die Holzlaus, mit rothem Kopfe, sonst schwarz.

Sechste Ordnung.

Geradflügler.

Diese Insekten behalten die Gestalt, die sie haben, wenn sie aus dem Ei ausschlüpfen, lebenslänglich bei. Sie haben vier Flügel, von denen die hinteren breiter sind, als die vorderen, und die sie in der Ruhe fächerartig zusammenfalten; daher ihre Benennung. Sie sind theils geflügelt, theils ohne Flügel. Die geflügelten erhalten ihre vollständigen Flügel erst bei der letzten Häutung. Man theilt sie in Läufer und Springer.

Laufende Geradflügler.

1) Die Ohrwürmer, mit langem, schmalen Körper und kurzen Flügeldecken. Die Hinterflügel längs und quer gefaltet. An feuchten Orten.

2) Die Schwaben mit borstenförmigen Fühlern und plattgedrücktem Körper. Braun mit schwarzen Längsstreifen auf dem Brustschilde. In Bäckerhäusern und Küchen.

3) Die Fangheuschrecke, von langer, dürrer Gestalt, hebt sitzend ihre langen Vorderfüße empor, um Insekten zu fangen, und heißt von ihrer Stellung Gottesanbeterin, von ihrer hagern Gestalt aber das Gespenst. Von den Fangheuschrecken sind noch bemerkenswerth:

a) Das Riesengespenst, 6 Zoll lang, aber nicht dicker, als ein Pfeifenstiel, geht auf langen Beinen, und hat Flügel, einem trocknen Orangenblatte ähnlich. Es verheert in Ostindien die Gärten.

b) Das wandelnde Blatt, weil die zusammengelegten Flügel wie ein Weidenblatt gestaltet sind, und auch solche Rippen und Nerven haben, so daß, wenn das Insekt vorangeht, ein Blatt zu wandeln scheint. Einige sehen frisch und grün aus, andere gelblich, wie das welke Laub im Herbste. Aufenthalt in Asien, Afrika und Amerika; auch im südlichen Deutschland.

Springende Geradflügler:

4) Die Grillen, wovon wir bemerken:

a) Die Maulwurfsgrille, auch Erdkrebs, Erdwolf genannt, 2 Zoll lang, ½ Zoll breit, oben dunkelbraun, unten aber gelbbraun röthlich, mit Vorderfüßen, welche den Pfoten des Maulwurfs

gleichen. Sie richten in Feldern und Gärten, wo lockerer Boden ist, oft großen Schaden an.

b) Die Hausgrille oder das Heimchen ist gelbbraun, und hält sich gern in Häusern an warmen Orten auf. Diese Grillen halten sich am Tage versteckt, des Abends kommen sie hervor, und die Männchen bringen durch ihre glatten, sehr trockenen Flügel einen scharfen, zirpenden Ton hervor. Die Weibchen sind ungeflügelt. Brod, Mehl, Fleisch und Speck ist ihre Speise.

c) Die Feldgrille ist grün, und hat schwarze Flecken auf den Flügeln. Sie macht, meistens in trockener Erde nach Süden, ein tiefes Loch zu ihrer Wohnung. Sie frißt Gras und Samen, trinkt das Wasser von Thau- und Regentropfen und macht mit den Flügeln ein zirpendes Getön.

5) Die Heuschrecken, und zwar sind bei uns die bekanntesten die grüne, graue und braune Heuschrecke.

a) Die Kammheuschrecke, eine der größten Heuschrecken, an 5 Zoll lang, hat im Nacken einen Auswuchs, der einem Kamme ähnlich ist. In Arabien, Syrien und Persien werden sie sowohl frisch als eingesalzen gegessen.

b) Die Zugheuschrecke, 2½ Zoll lang, hat einen grünen Kopf, der einem Pferdekopfe gleichet. Das Vaterland derselben ist die Tartarei, von wo sie oft in unermeßlicher Menge auswandern, und ungeheure Verwüstungen auf den Feldern und Fluren anrichten.

Siebente Ordnung.

Halbflügler.

Die meisten Insekten dieser Ordnung haben vier Flügel, von denen die oberen bis zur Hälfte hornartig, die unteren häutig sind. Einige haben keine Flügel. Sie haben kein Gebiß, sondern einen Saugrüssel, und eine unvollkommene Verwandlung. Hieher gehören: Die Wanzen, die Cicaden, die Blattläuse, Schildläuse und eigentlichen Läuse.

1) Die Wanze hat von dem Orte ihres Aufenthaltes verschiedene Namen, z. B. Wasser-, Stein-, Baumwanze, welche alle abscheulich stinken, besonders, wenn sie zerquetscht werden. Die ungeflügelte Bettwanze, ein überall bekanntes und verhaßtes Insekt, kann lange Hunger leiden, sticht aber dann um so empfindlicher, und sauget dem schlafenden Menschen das Blut aus.

2) Die Cicade, der Grille ähnlich. Bemerkenswerth sind:

a) Die gemeine Cicade gibt einen anmuthigen Ton von sich. Sie bringt den Ton in einem Singapparat hervor, indem zwei Muskeln sich auf einem Häutchen hin- und herreiben.

b) Die Schaumcicade macht sich besonders als Larve auf den Blättern der Weiden und Gartenhecken im hohen Sommer bemerkbar; die Larve saugt nämlich aus dem Blatte Saft, der ihr erst zur Nahrung dient, und dann gibt sie ihn als einen in die feinsten Luftbläschen aufgetriebenen Schaum wieder von sich. In diesem Schaumklumpen lebt die Larve, und er schützt sie gegen das Austrocknen ihrer Haut bei starker Sonnenhitze und gegen die Anfälle räuberischer Insekten.

3) Die Blattlaus ist ein kleines Insekt mit einem zum Saugen umgebogenen Schnabel. Die Männchen haben Flügel, die Weibchen nicht. Sie vermehren sich ungemein stark, und sind sehr schädlich. Sie

sind lebendiggebärende Thiere, und legen auch Eier. Viele haben am Ende des Rückens zwei Röhren, durch welche sie einen honigartigen Saft von sich geben. Aus den angestochenen Pflanzen fließt ein diesem ähnlicher Saft, der unter dem Namen Honigthau bekannt ist.

4) Die Schildlaus hat den Saugrüssel unter der Brust zwischen den Vorderbeinen, und der Hinterleib ist mit Haaren besetzt. Die Männchen sind einer Mücke ähnlich, und schwärmen immer umher. Die Weibchen sing ungeflügelt, größer, eine kugelförmige Masse, und tragen auf dem Rücken gleichsam ein Schildlein, unter welchem sie beinahe ihre ganze Lebenszeit auf einem Pflanzenblatt sitzen, und ihm Saft aussaugen. Sitzend legen sie auf derselben Stelle ihre Eier und sterben dann sogleich. Bemerkenswerth sind:

a) Der Kermes wohnt auf Stecheichen, und legt seine bläulichen Eier zu kleinen Haufen in die Ecken der Zweige und Blattstiele. Man sammelt sie, besprengt sie mit Essig und dörrt sie. Man bereitet aus ihnen Carmosinfarbe, Lila 2c.

b) Die amerikanische Cochenille wird gesammelt und im heißen Wasser oder im Backofen getödtet. Sie enthält, getrocknet, einen schönen Staub, der uns die kostbare, rothe Farbe, Scharlach genannt, liefert. Die Farbe kommt aus Amerika.

c) Der Gumilackwurm lebt in Ostindien auf zwei Arten des Feigenbaumes. Das Thier saugt den Saft aus dem Baume und schwitzt denselben wieder aus, und ist bald mit einem Rande von einer kleberigen, rothen Flüssigkeit umgeben. Diese Flüssigkeit verhärtet sich an der Luft, nimmt nach und nach zu, und bildet zuletzt eine vollständige Zelle, in welcher das Insekt gänzlich eingeschlossen wird. Um die Mitte März sind die Zellen fertig, und auf dem Platze, wo vorher ein Insekt sich festgesetzt hatte, sieht man einen ovalen, harten Körper von rother Farbe, völlig leblos, inwendig gefüllt mit einem schönen, rothen Safte. Im Oktober und November findet man unter jeder Zelle 20—30 Junge, welche sich von dem rothen Safte nähren, die Mutter ist verschwunden. Sobald sie ihn aufgezehrt haben, bohren sie zur Seite der Zelle ein Loch, kriechen aus, und lassen die leere Hülle auf dem Zweige zurück. Diese Hüllen machen den Lack aus. Im Weingeiste löset der Lack sich langsam auf und liefert dann mit Zusätzen Lackirungen und Firnisse von allen Farben. Wir brauchen den Lack auch zum Versiegeln der Briefe.

5) Das Läusegeschlecht hat 6 Füße, welche vorn etwas scheerenförmig sind. In dem Maule ist ein Stachel befindlich, welchen sie einziehen und hervorschießen lassen können. Sie wohnen auf Thieren und Menschen. Bei letztern unterscheidet man drei Gattungen, die Filz-, Kleider- und Kopflaus. Die erste nistet an einigen Orten des Leibes bei unreinlichen Menschen; die zweite hält sich vorzüglich in den Nähten und Falten der Kleider, die dritte zwischen den Kopfhaaren des Menschen auf. Sie legen Eier, welche Nisse heißen, und befestigen dieselben an den Haaren. Die Vermehrung ist ungeheuer. Sie wird sehr begünstiget durch Unreinlichkeit, Wärme, schlechte Beschaffenheit der Säfte des menschlichen Körpers. Manchmal entsteht bei Menschen eine entsetzliche Krankheit, Läusesucht genannt, wo der Körper des Menschen lebendig schon fault, und alle faulenden Stellen von Läusen wimmeln, und den lebenden Kranken beinahe buchstäblich verzehren.

Sechste Klasse.

Spinnen.

Die Spinnen sind ungeflügelte Gliederthiere, haben weißes Blut, einfache Augen und vier Paar Füße. Der Körper besteht aus zwei Hauptabschnitten, da Kopf und Brust mit einander verwachsen sind. Sie athmen durch Lungensäcke, welche im Hinterleibe liegen und nach Außen münden. Einige athmen durch Luftkanäle, wie die Insekten. Sie unterliegen keiner eigentlichen Verwandlung, wohl aber einer mehrmaligen Häutung.

Sie lassen sich eintheilen in Skorpione, in Spinnen und Milben.

Erste Ordnung.

Skorpione.

1) Die Skorpione haben einen geringelten Hinterleib und 2 bis 12 Augen, scheerenartige Taster, eine harte Haut. Sie sind Raubthiere, die an dunklen Orten leben. Am Ende des Schwanzes haben sie einen aufwärts gekrümmten, hohlen Giftstachel, durch welchen sie verwunden und Gift in die Wunde spritzen. Der gemeine Skorpion hat 8 Augen, 8 Füße; der Hinterleib besteht aus 6 Ringen, und dann folgt noch ein eben so langer, dünnerer Schwanz von 5 Gliedern, an dessen Ende sich ein gekrümmter Stachel befindet. Unter dem Ende des Schwanzes ist eine kleine Blase mit Gift, welches der Skorpion in die Wunde fließen läßt, wenn er gestochen hat. Sie sind an Größe und Farbe verschieden, wohnen in heißen Ländern an finstern, kühlen und feuchten Orten, in Kellern und Kammern, und kriechen nur Nachts herum. Ihr Stich ist mehr oder minder gefährlich. Das Gegengift ist er selbst, indem man ihn auf der Wunde zerdrückt, oder dieselbe mit Skorpionöl einreibt. Dieses ist Baumöl, in dem man Skorpione sterben und längere Zeit liegen ließ. Der indianische Skorpion in Ostindien, Persien und Arabien ist der größte und sein Stich gefährlich. Der amerikanische, etwas kleiner, sein Stich soll noch giftiger sein. Der europäische in Italien, Südfrankreich, Spanien, ist nicht größer, als eine Wespe, und sein Stich ist in den meisten Fällen unschädlich.

2) Der Bücherskorpion hat 2 Augen und ist ohne Schwanz. Er ist von rothbrauner Farbe und hält sich in alten Papieren und Naturaliensammlungen auf, wo er die schädlichen Insekten verzehrt.

3) Die Milbenspinnen mit eiförmigem, weichem Leib und langen Beinen. Hieher gehört der Weberknecht. Er ist hellbraun und schwarz gezeichnet und findet sich häufig auf Feldern.

Zweite Ordnung.

Die Spinnen.

Die Spinnen sind einsame, feindselige Insekten. Sie haben 8 Augen und 8 Füße; das Maul ist hackenförmig zum Anpacken und Aussaugen eingerichtet. An dem Hinterleibe sind besondere Wärzchen, woraus sie die Fäden zu ihrem Gespinnste ziehen. Dieses ist nach Beschaffenheit jeder Art verschieden. Einige verfertigen sich röhrenförmige Gewebe in Blättern, Mauerlöchern ꝛc. und lassen einzelne Fäden, wie Schlingen, frei hängen. Sie heißen Zellenspinnen. Andere verfertigen ein großes Netz, in welchem sie als Wohnung eine Zelle haben. Sie heißen

Tapezierspinnen. Dazu gehört die Hausspinne. Die Wasserspinnen wohnen in einer mit Luft angefüllten Zelle, die an Wasserpflanzen angeklebt ist. Sie schwimmen auf dem Rücken und sind dann von kleinen Luftbläschen umgeben. Andere Spinnen heißen von ihrem Gewebe Filzspinnen, andere Radspinnen. Zu den letztern gehört die bekannte Kreuzspinne. Die Fadenspinnen verfertigen nur einzelne Fäden, womit sie sich irgenwo anhängen. Diese Fäden sind bekannt unter dem Namen fliegender Sommer und erscheinen häufig an schönen Herbsttagen. — Die Hausspinne, klein, von grauer Farbe, hängt ihr Nest in die Ecken der Wände ꝛc. Die Kreuzspinne, die größte inländische. Ihr Biß ist nicht giftig, bewirkt nur ein kurzes Jucken.

Eine merkwürdige Spinne ist die Tarantel, nicht größer als unsere Kreuzspinne, hat von der Stadt Taranto (dem alten Tarent) in Italien ihren Namen, weil sie dort häufig wohnt, und zwar in Erdlöchern und Mauerritzen. Sie wird den Schnittern durch ihren Biß sehr lästig. — Die surinamische Buschspinne ist mit den ausgestreckten Füßen so groß wie eine kleine Kinderhand, macht ein Gespinnst, in welchem auch die Kolibris hangen bleiben. Sie lebt in Surinam und Westindien. Ihr Biß verursacht gefährliche Entzündungen. Noch größer ist die Faustspinne, die auf Java in Erdhöhlen wohnt. Die Orangenspinne wohnt unter Pflanzenwurzeln. Ihr Biß ist sehr gefährlich.

Dritte Ordnung.

Milben.

Die Milben sind kleine, oft mit bloßem Auge nicht sichtbare Thierchen mit 8 Füßen, sie haben vier, oder zwei, oder gar keine Augen und schmarotzen auf Thieren und Pflanzen. Eine lästige Milbe ist die Krätzmilbe. Sie hat keine Augen und einen kugeligen Körper und unförmliche, mit einer kurzen Kralle versehene Füße. Sie bohrt sich bei dem Menschen unter die Oberhaut ein und gräbt darunter feine Gänge, die in kleine Bläschen münden. Sie verursacht die unter dem Namen Krätze bekannte Hautkrankheit.

Die Käse-, die Mehlmilbe, von denen das Mehl einen bittern Geschmack annimmt. Die Waldmilbe, Zecke, beißet sich in das Fleisch eines Menschen oder Thieres ein, schwillt vom ausgesaugten Blute dick auf, und hält sich so fest, daß der Kopf in der Haut stecken bleibt, wenn man sie herausreißen will. Die Fliegen-Bienen-Milben sitzen als kleine Pünktchen auf den Fliegen und Bienen, und plagen sie.

Siebente Klasse.

Krustenthiere.

Krebsartige Thiere.

Der Leib ist mit einer kalkartigen Schale umschlossen und gewöhnlich in zwei Hauptabschnitte, Kopfbruststück und Bauch, getheilt, die wieder aus mehren Ringen bestehen. Sie haben zehn oder mehr als zehn Füße. Die im Wasser lebenden athmen durch Kiemen, die auf dem Lande lebenden durch Luftkanäle. Es gibt sehr viele Arten, von denen manche dem Menschen zur Nahrung dienen. Sie leben blos von thierischen Stoffen und haben eine starke Lebenskraft, vermöge welcher verlorne Körpertheile, Füße und Fühlhörner, wieder nachwachsen. Wir theilen sie in zwei Ordnungen in Schalenkrebse und Gliederkrebse.

Erste Ordnung.

Schalenkrebse.

Sie haben eine kalkige Schale. Dahin gehören die eigentlichen Krebse:

1) Der gewöhnliche Flußkrebs, in den Uferlöchern der Flüsse und Bäche. Nachts sucht er seine Nahrung, die in Muscheln, Schnecken und todten Thieren besteht. Im Frühjahr wirft er seine Schale ab. Die Krebsaugen, die sich in der Nähe des Magens befinden, bilden sich zur Zeit der Häutung, bestehen aus kohlensaurem Kalk und werden in den Apotheken gebraucht. Sie werden gepulvert gegen das sogenannte Sodbrennen gegeben. Der Krebs wird gegessen und ist vom Mai bis September am besten.

2) Der Hummer, ein großer Seekrebs, der sich fast in allen europäischen Meeren findet. Sein Fleisch ist sehr geschätzt.

3) Der Einsiedlerkrebs, mit drei Paar Scheeren. Sein Hinterleib ist weich, deshalb steckt er sich in ein leeres Schneckenhaus und trägt es mit sich herum.

Kurzschwänzige Krebse oder Krabben. Ihr Hinterleib ist unvollständig entwickelt und der Schwanz ist sehr kurz und gegen die Brust umgeschlagen. Sie finden sich größtentheils in den europäischen Meeren. Hieher gehört:

1) Der Taschenkrebs, ist oft 4—5 Pfund schwer und hat ein schmackhaftes Fleisch.

2) Die gemeine Krabbe, an den europäischen Küsten, sehr häufig in Italien.

3) Die Landkrabben in der heißen Zone, besonders auf den Antillen, sind höchstens 6 Zoll lang, roth, schwarz oder bunt. Sie wohnen in Erdhöhlen, aber im Frühlinge ziehen sie in großen Gesellschaften zu Millionen in einer Linie und sehr gedrängt nach dem Meere, um ihre Eier zu legen, wobei sie den geradesten Weg zur Küste wählen, und über alle ihnen im Wege stehenden Gegenstände steigen. Bei diesen Wanderungen verursachen sie in Gärten ꝛc. großen Schaden. Die Strandkrabbe lebt in faulen Holzblöcken, welche die See umhertreibt, und läuft wegen der Stellung ihrer Augen nicht vorwärts, sondern seitwärts. Andere Krebse laufen rückwärts ihrem Ziele zu, weil ihre Augen rückwärts stehen, woher das irrige Sprichwort entstanden ist: „Den Krebsgang gehen“, d. h. vom Ziele entfernen. Dieser Krebs wohnt in der Nordsee, im mittelländischen, adriatischen und indischen Meere.

4) Der Muschelwächter oder Soldat, ein kleiner Seekrebs, greift Seeschnecken in ihrem Gehäuse an, frißt sie auf, und nimmt ihre Wohnung in Besitz, kriecht sogar tief hinein, weßwegen man ihn auch den „Diogenes in der Tonne“ nennt. Wollen zwei oder mehre dieselbe Schale, dann entsteht Streit, und der stärkste bezieht das Haus. Auch dieser Krebs zieht schaarenweise dem Meere zu, seine Eier zu legen.

5) Die Asseln, wovon der bekannteste der Kelleresel, hat 14 Füße und zählt viele Gattungen. Die Vielfüße haben oft mehr als 100 Füße, nämlich an jedem Ringe des Körpers zwei Paar. Sie halten sich in der Gartenerde auf. Einige athmen durch Kiemen, andere durch Luftlöcher an der Seite. Früher brauchte man sie als Arzneimittel in den Apotheken.

Zweite Ordnung.

Insektenkrebse.

Die Insekten- oder Gliederkrebse sind kleine Thiere, die in der See und in gewöhnlichem Wasser sich finden. Ihre Haut ist pergamentartig. Die Füße dienen entweder als Kauwerkzeuge oder als Schwimmfüße oder endlich zum Anklammern, in welchem Falle sie mit Saugnäpfen und Krallen versehen sind. Nach der Bildung der Füße unterscheidet man Stachelfüßer, Blattfüßer, Büschelfüßer, Schmarotzerkrebse und Rankenfüßer.

1) Die Stachelfüßer haben zehn scheerenförmige Füße, die um den Mund herum stehen und ihr Leib endigt in einen Stachel. Hieher gehört der Molukkenkrebs, dessen Stachel von den Einwohnern als Pfeilspitze benützt wird.

2) Die Blattfüßer mit vielen, oft 60 Füßen, die bewimpert sind und zum Schwimmen dienen. In stehenden Gewässern. Hieher gehören: der Kiemenfuß und der Blattfuß.

3) Die Büschelfüßer mit hautartiger Körperbedeckung, nur einem Auge und zehn Füßen. Hieher gehört der in stehenden Gewässern lebende Wasserfloh. Er ist einige Linien lang und olivenfarbig und schwimmt auf der Seite liegend.

4) Die Schmarotzerkrebse oder Fischläuse, sehr kleine Thierchen, die sich mit ihrem Saugrüssel und den Klauen an andern Thieren festhalten. Sie leben auf Seefischen und Süßwasserfischen, auf dem Schellfisch und dem Karpfen.

5) Die Rankenfüßer leben alle im Meere und sind im ausgebildeten Zustande ohne Kopf, Augen und Füße. Ihr Körper ist an Felsen, Fischen u. s. w. festsitzend und von einer muschelartigen Schale umgeben. Sie haben 12 Füße, die alle mit zwei bewimperten Ranken versehen sind. Das aus dem Ei kriechende Junge verliert erst nach mehrmaliger Haltung das Auge und die Fühler. Hieher gehören: die Entenmuschel, die Seetulpe u. s. w.

Achte Klasse.

Würmer.

Der Leib der Würmer besteht aus vielen deutlich wahrnehmbaren Ringen. Sie haben keine Füße, sondern statt derselben ungegliederte borstige Höcker. Sie leben theils in den Eingeweiden der Thiere, meist im Meere, wenige im süßen Wasser oder in der Erde. Wir theilen sie in drei Ordnungen.

Erste Ordnung.

Rundwürmer.

Sie haben einen walzenförmigen Leib, der aus deutlich wahrnehmbaren Ringen besteht und keine Saugnäpfe. Einige haben rothes Blut, andere weißes.

Zu den Rundwürmern mit rothem Blute gehört:

1) Der Regenwurm. Er hat keine Augen, keine Fühler und Kiemen, aber an den Ringen paarige Borsten und innere Lungenbläschen. Er lebt von Dammerde und ist sehr schädlich, weil er die zarten Wurzeln der Pflanzen zernagt. Die Enten, Hühner und Maulwürfe verzehren ihn. Um ihn auf die Oberfläche der Erde zu bringen und dann

zu vertilgen, begießt man die Stellen, wo er häufig ist, mit Wasser, welches einige Zeit über zerquetschten Wallnußblättern gestanden hat.

2) Der Meerskolopender mit Augen und Fühlern, hat an den Fußhöckern Büschel von glänzenden Borsten.

Zu den Rundwürmern mit weißem Blute gehört:

1) Der gemeine Spulwurm, den Kinder, auch Erwachsene, oft in großer Menge bei sich führen; auch lebt er in den Gedärmen vierfüßiger Thiere und geht bisweilen selbst durch Erbrechen fort. Werden sie im Körper häufig, so erzeugen sie verschiedene unangenehme und auch schmerzliche Empfindungen.

2) Der Medinawurm wird 3—4 Fuß lang und so dick, wie eine mittelmäßige Darmseite. Er bohrt sich in das Zellengewebe des Menschen, besonders an den Gliedmaßen ein und ist sehr schmerzhaft und gefährlich. Die Glieder entzünden sich stark, so daß der Tod die Folge sein kann. Er lebt in Afrika und Arabien. Kleinere Arten leben auf Raupen, Käfern und Heuschrecken.

Zweite Ordnung.

Saugwürmer.

Der Leib ist mit Saugnäpfen versehen, flach und glatt und schwach geringelt. Hieher gehören:

1) Der medizinische Blutegel, dessen man sich bedient, um Blut abzuzapfen, unterscheidet sich von andern Blutegeln durch sechs gelbliche Linien auf dem Rücken und durch seinen gelben Seitenrand; unter dem Bauche hat er gelbe Flecken. Sein dreieckiger Mund hat drei scharfe Zähne, durch die er, wenn er angelegt wird, eine dreieckige Wunde beißt. Haben sie sich angesaugt, so fallen sie nicht eher ab, als bis sie ganz voll sind. Man soll sie nicht abreißen, sondern mit Salz bestreuen, dann fallen sie selbst ab.

2) Der Roßegel ist von dem Blutegel leicht durch den Mangel der gelben Rückenstreifen zu unterscheiden. Er ist grün und schwarz und am Bauche grau. Sein Biß verursacht eiternde Wunden, die schon oft üble Folgen hatten.

3) Der Leberegel findet sich in den Gallengängen des Menschen und der Schafe.

Dritte Ordnung.

Eingeweidewürmer.

Sie leben, wie schon der Name andeutet, im Innern anderer Thiere. Ihr Leib ist entweder walzenförmig, oder flach und glatt und mit deutlichen Ringen versehen. Hieher gehören:

1) Der Bandwurm hat einen viereckigen Kopf, an welchem sich vier Saugnäpfe befinden. Der Leib ist aus kurzen, breiten Gelenken zusammengesetzt. Oft wird er zwanzig Fuß lang und wenn beim Abtreiben, was durch heftig wirkende Mittel geschieht, der Kopf zurück bleibt, so ergänzt er sich wieder zu einem vollständigen Thiere. Er findet sich im Darmkanal des Menschen, besonders bei den Russen und Schweizern.

2) Der langgliedrige Bandwurm findet sich im Dünndarm der Menschen, besonders der Engländer, Holländer, Deutschen und Türken.

3) Der Blasenwurm findet sich im Gehirne der Schafe. Drücket

die Blase nach oben, an den Hirnschädel, so geht das Schaf im Kreise um, und heißt Dreher; drückt die Blase unten nach einer Seite hin, so springt das Schaf immer nach dieser Seite und heißt Springer. Ist dieser Wurm in dem Schweine, so heißt er Finne.

Neunte Klasse.

Schleimthiere.

Weichthiere.

Die Weichthiere (Mollusken) haben einen weichen, ungegliederten Leib mit kaum wahrnehmbaren Bewegungsorganen. Den Leib umschließt eine weiche schlüpfrige Haut (Mantel), aus der sich bei den meisten kalkige Theile abscheiden, die entweder eine Knochenplatte oder eine kalkige Schale bilden. Sie bewegen sich kriechend und schwimmend, einige sitzen fest und bewohnen größtentheils die Meere. Manche haben Augen, manche Gehörorgane und ein feines Gefühl. Für Verdauung, Blutumlauf und Athmen sind ausgebildete Organe vorhanden. Fast alle legen Eier, nur wenige gebären lebendige Jungen. Man bemerkt an ihnen entweder einen deutlich entwickelten Kopf, oder nicht. Deshalb zerfallen sie in zwei Hauptabtheilungen, nämlich in Weichthiere mit Kopf und in kopflose Weichthiere.

I. Weichthiere mit Kopf.

Man unterscheidet wieder drei Ordnungen dieser Thiere nach der Verschiedenheit der Bewegungsorgane.

Erste Ordnung.

Kopffüßer.

Der Leib befindet sich in einem sackförmigen, vorne offenen Mantel. Um den Kopf stehen Fangarme, welche mit Saugnäpfchen versehen sind. Der Mund besteht aus zwei hornartigen Kinnladen. Sie haben zwei große Augen und als Gehörwerkzeug ein mit Flüssigkeit gefülltes Säckchen. Sie leben im Meere und sind starke, räuberische Thiere, die mit ihren langen Armen selbst größere Thiere halten und sich an ihnen festsaugen. Ihr Fleisch ist genießbar. Hieher gehöen:

1) Der Tintenwurm, Blackfisch, mit mehren Gattungen. An dem Kopfe hat er 8—10 Arme; der Körper ist fleischig; die Brust in einer Scheide; zwischen den Armen hat er den hornartigen Mund. Das ganze Thier hat die Form einer Flasche mit offenem Halse, und der offene Hals ist der Mund. Die Arme sind mit Saugwarzen versehen, welche sich wie Schröpfköpfe an den Gegenstand anlegen, welchen die Arme umschlingen, und eher zerreißen, als los lassen. Er ist ein Raubthier, frißt Fische, Insekten und Würmer selbst mit harten Schalen.

2) Der gemeine Tintenwurm, Kuttelfisch, Kuttelwurm, auch Seekatze genannt, 1—1½ Schuh lang, oben purpurroth und schwarz gefleckt, unten weiß. Unter dem Bauche hat er ein daumengroßes Säckchen mit einer schwarzbraunen Flüssigkeit gefüllt, Sepia genannt, die zum Schreiben und Malen gebraucht wird. Er gibt die Flüssigkeit im Wasser von sich, um seinen Feinden zu entgehen, oder den Raub zu erhaschen. Der einzige Knochen des Tintenwurms gibt

das weiße Fischbein, das beim Zeichnen gebraucht, und zerrieben als Zahnpulver benützt wird.

3) Der Argonaut oder Papiernautilus ist flach gewunden, sehr dünn, und hat nur eine einzige Kammer. Der Wurm hat einen dicken Kopf mit 2 großen Augen und 8 Füßen, die spitzig zulaufen, und durch eine zarte Fledermaushaut verbunden sind. Der Wurm ist nirgends an der Schale angewachsen, daher er von Fischen und Vögeln leicht herausgezogen wird, und leere Schalen oft auf dem Meere umherschwimmen. Will der Wurm schwimmen, so pumpt er alles Wasser aus seinem Hause, wodurch dasselbe erleichtert wird, und nach oben geht; auf der Oberfläche des Meeres wendet er das Boot um, die Oeffnung nach oben, und steckt seine Füße mit den Schwimmhäuten als Segel aus. Merkt er Gefahr, so zieht er schnell alle Segel ein, schöpft Wasser und sinkt in den Abgrund.

4) Der Nautilus oder Schiffsboot unterscheidet sich vom vorigen vorzüglich nur dadurch, daß die gewundene Schale aus vielen Kammern besteht, deren vorderste der vielfüßige Wurm bewohnt. Füllt er die andern Kammern mit Wasser, so sinkt er unter, pumpt er aber sein Haus leer, so kann er mit vollen Segeln schiffen, wie der Argonaut. Außer seinen Fußhäuten steckt er noch andere Glieder aus, die er seitwärts in's Wasser senkt, und als Ruder braucht, um seinem Schiffe jede beliebige Richtung zu geben. Damit das leichte Fahrzeug nicht umgeworfen werde, pumpt er so viel Wasser als Ballast ein, als es nothwendig ist.

Zweite Ordnung.

Flossenfüßer.

Sie haben statt der Arme zwei flossenförmige Ausbreitungen des Mantels und sind gute Schwimmer. Füße und Augen fehlen. Es sind kleine Thiere, die in ungeheurer Menge im Meere leben und nur durch Stürme an die Küste verschlagen werden.

Eine Familie, die Clionen, 1½ Zoll lang und fingersdick, dient dem Wallfisch zur Nahrung.

Dritte Ordnung.

Bauchfüßer oder Schnecken.

Sie sind von sehr verschiedener Bildung und haben nur das gemeinsame, daß der Bauch mit einer fleischigen Scheibe versehen ist, auf welcher sie langsam fortkriechen; bei einigen ist ein flossenförmiger Fuß vorhanden. Die meisten haben eine Schale, die aus einem Stücke besteht und bei mehren durch einen Deckel verschlossen wird. Man unterscheidet Lungenschnecken und Kiemenschnecken.

Die Lungenschnecken athmen durch Lungensäcke, welche am Rücken liegen und nähren sich von Pflanzen. Sie leben theils auf dem Lande, theils im Wasser. Ist Letzteres der Fall, dann kommen sie zuweilen an die Oberfläche des Wassers, um zu athmen.

Zu den Landschnecken gehören:

1) Die Wegschnecke (Nacktschnecke). Sie finden sich häufig nach Regen an feuchten Orten, sind von der Länge und Dicke eines Fingers, rothbraun, und haben das Athmenloch auf der rechten Seite. Sie hat 4 Fühlfäden und an den beiden größern sitzen die Augen. Früher zerstieß man sie und bereitete Brühe aus ihnen für schwächliche Personen.

2) Die Schnirkelschnecken haben ein kreiselförmiges Gehäuse, welches im Winter mit einem Deckel versehen ist. Zu ihnen gehört:

Die Weinbergsschnecke. Sie findet sich häufig in Gärten und Wäldern in Süddeutschland und wird gegessen.

3) Die Ackerschnecken von schmutzigweißer Farbe. Sie sind sehr gefräßig und richten oft in Feldern und Gärten großen Schaden an.

Die Kiemenschnecken. Sie leben theils im Süßwasser, theils im Meere und haben kammförmige Kiemen in einer Höhle des Nackens. Die im Meere lebenden haben größtentheils Gehäuse von sonderbarer Gestalt und lebhafter Farbe.

Zu den Süßwasserschnecken gehören:

Die Sumpfschnecke. Das Gehäuse ist 1 Zoll lang und hat drei dunkle Querbinden. Sie gebären lebendige Junge und sind häufig in stehenden Wässern.

Das Posthorn mit flachem Gehäuse, sie kommen wie die erstgenannten in Teichen vor.

Die bekanntesten Meerschnecken sind:

1) Das Seeohr mit ohrmuschelförmiger Schale.
2) Die Wendeltreppe.
3) Die getigerte Porzellanschnecke.
4) Die Kegelschnecke.
5) Die Flügelschnecke.
6) Der Spinnenkopf, das Gehäuse mit Stacheln versehen.
7) Das Tritonshorn, das Gehäus weiß, braunroth gescheckt, die Mündung roth, der Lippenrand schwarz. Das Gehäus wurde schon von den Römern als Trompete benützt.
8) Der Meerzahn mit kegelförmigem, nicht gewundenen, an beiden Seiten offenen Gehäuse.

II. Weichthiere ohne Kopf.

Vierte Ordnung.

Armfüßer.

Diese Thiere haben große Aehnlichkeit mit den Muscheln. Sie haben eine aus zwei Klappen zusammengefügte Schale, aus welcher sie zwei befranzte Arme hervorstrecken können. Sie athmen durch Kiemen. Es gibt wenige noch lebende Gattungen, aber viele versteinerte. Hieher gehören:

1) Die Zungenmuscheln im indischen Meere.
2) Die Terebrateln, welche sich mittelst eines fleischigen Stieles an Felsen festhalten.

Fünfte Ordnung.

Muschelthiere.

Sie wohnen in einem zweischaligen Gehäuse, das an der Rückenseite durch ein Schloß verbunden ist. Sie sind von einem zweilappigen Mantel umgeben und besitzen zwei blattartige Kiemen. Der Bauch verlängert sich oft zu einem Fuß, der aus der Schale hervorgestreckt wird und zur Fortbewegung dient. Am Schlosse der Schale befinden sich zwei Erhöhungen, die Wirbel, und ein Band, welches die beiden Schalen verbindet. Zuweilen ist das Schloß auch mit in einander greifenden Zähnen

versehen. Durch die Ausdehnung des Bandes wird die Muschel geöffnet, und durch einen oder zwei von einer Schale zur andern gehende Muskel geschlossen. Alle leben im Wasser, sehr viele im Meere. Manche sitzen fest oder bohren sich in Holz oder Stein ein.

Man theilt sie ein: in einmuskelige Muschelthiere und zweimuskelige Muschelthiere. — Die einmuskeligen Muscheln haben nur einen Quermuskel, daher auch nur eine Vertiefung in jeder Schale. Hieher gehören:

1) Die Austern mit zwei ungleichen Schalen. Sie finden sich, in Gesellschaft zusammen lebend, in den sogenannten Austerbänken, und werden im Herbste und Winter zu Millionen gesammelt und gegessen. Im Mai, Juni, Juli sind sie ungenießbar. Die Austern von Venedig und Neapel sind sehr geschätzt.

2) Die Kammmuscheln mit gefurchten, ungleichen Schalen und geradem Schloßrande, der sich beiderseits dreieckig verlängert. Hieher gehören:

a) Die Pilgermuschel oder Jakobsmuschel. In den europäischen Meeren. Die Pilger brachten sie ehemals von St. Jakob nach Deutschland. Das Thier wird in der Schale geröstet und gegessen. Die Schalen werden als Löffel, Schaufeln 2c. benützt.

b) Der polnische Hammer, wie ein Hammer gestaltet.

Zweimuskelige Muschelthiere, mit zwei Schließmuskeln und zwei Vertiefungen in jeder Schale. Hieher gehören:

1) Die Perlmuttermuschel mit gleichen, großen, fast viereckigen Schalen, welche außen grün schillernd und inwendig weiß sind. In ihren Schalen finden sich die kostbaren Perlen, welche wahrscheinlich ein krankhaftes Erzeugniß der Thiere sind. Sie finden sich an der Küste von Arabien, an der Insel Ceylon, an der Insel Batavia und werden auf mühevolle und gefährliche Weise aus der Tiefe geholt. Die Schale ist unter dem Namen Perlmutter bekannt und wird auf verschiedene Weise verarbeitet.

2) Die Steckmuscheln. Sie sind ungefähr ½ Schuh lang und haben keilförmige, dreiseitige Schalen. Sie haben lange, seidenartige Fäden, woraus in Italien Handschuhe, Geldbeutel 2c. verfertigt werden.

3) Die Miesmuscheln mit dreieckiger, violetter, gewölbter Schale und langem, groben Bart, womit sie an Felsen haftet. Sie wird gegessen.

4) Die Riesenmuschel, das größte Weichthier. Ihre Schalen sind 3—5 Schuh lang und oft 500 Pfund schwer.

5) Die Malermuschel mit gezähntem Schloß, in unsern Flüssen.

6) Die Teichmuschel, graugrün, mit ungezähntem Schlosse, in Flüssen und Teichen.

7) Die Flußperlmuschel in mehren Flüssen und Bächen Deutschlands.

8) Die Bohrmuscheln in den europäischen Seehäfen. Sie bohren sich in Holz und Stein ein, und werden dadurch für die Schiffe und Dämme gefährlich.

Sechste Ordnung.

Mantelthiere.

Dieß sind Seebewohner, welche in einem lederartigen Mantel stecken,

der zwei Oeffnungen hat. Sie athmen durch Kiemen. Hieher gehören die Seescheiden und die Salpen.

1) Die Seescheiden mit langen, schmalen, an beiden Enden klaffenden Schalen. Sie stecken im Ufersand, ihr Fleisch ist genießbar.

2) Die Salpen haben einen durchsichtigen, walzenförmigen Körper, der Nachts stark leuchtet.

Zehnte Klasse.

Strahlthiere.

Ihr Körper ist meist sternförmig oder kugelig und bei den meisten mit kalkiger Schale bedeckt. Alle Körpertheile liegen strahlig um den Mund herum. Man unterscheidet Sternwürmer, mit walzenförmigem, gurkenähnlichen Körper und lederartiger Bedeckung. Sie werden in China getrocknet und im Handel unter dem Namen Trepang verkauft.

1) Seeigel mit kugeligem Körper, der von einer kalkigen, mit Stacheln versehenen Schale umschlossen ist. Sie leben auf dem Meeresboden. Ein häufig als Versteinerung in Deutschland vorkommendes Thier dieser Art ist der Türkenbund.

2) Seesterne. Ihr Leib ist sternförmig, fünfstrahlig und mit netzförmig stehenden Warzen versehen.

3) Haarsterne mit scheibenförmigem Leibe, aus welchem fünf Arme hervorragen, die sich wieder in viele verzweigte Fäden zertheilen. Manche sitzen an Felsen fest, andere nicht.

4) Die Quallen. Ihr Körper ist verschiedenartig gestaltet, scheiben-, blasen-, oder bandförmig und ist durchsichtig und gallertartig. Viele haben sehr schöne Farben und geben, wenn sie berührt werden, einen auf der Haut brennenden Saft von sich. An der Luft zerfließen sie zu einer wässrigen Flüssigkeit und hinterlassen wenig Rückstand. Nach der Beschaffenheit der Schwimmorgane theilt man sie in Rippenquallen, Scheibenquallen und Röhrenquallen.

Zu den Rippenquallen gehört die Malonenqualle, von der Größe eines Hühnereies.

Die Scheibenquallen mit scheiben- oder glockenförmigem Körper; durch Zusammenziehen und Ausdehnen des Körpers bewegt sich das Thier stoßweise fort. Hieher gehört die Ohrenqualle mit violettrothem Körper. Sie findet sich in der Ostsee.

Die Röhrenquallen, ohne Magenhöhle; statt dieser haben sie viele Saugröhren und lange Fangfäden. Sie haben eine birnförmig gestaltete, mit Luft gefüllte Schwimmblase und mehre knorpelige Schwimmhöhlen. Dazu gehören die Blasenquallen, im atlantischen Ozean.

Eilfte Klasse.

Polypen.

Die Polypen sind Schleimthiere von sonderbarem Bau, so daß sie dem Anscheine nach eher für Pflanzen, als für Thiere gehalten werden. Ihr Leib ist gallertartig, der Mund ist strahlig mit Fühlern umgeben, und im Innern nimmt man bei manchen Arten deutliche Gefäße, Darmmagen, wahr. Eine kalkige Ablagerung schließt oft sehr viele dieser Thiere ein, so daß sie eine einzige, festsitzende, poröse Masse bilden. Einige

Arten pflanzen sich durch Eier fort, andere vermehren sich durch freiwillige Theilung und andere, indem sie Knospen treiben, welche sich entweder vom Mutterkörper ablösen, oder mit ihm vereinigt, große Gruppen bilden. Solche Massen von Thieren, die in kalkigen Ablagerungen zusammenleben, heißen Korallenstöcke. Mehre vereinigte Korallenstöcke bilden die Korallenriffe und Koralleninseln. Durch angeschwemmten Sand bilden sich aus ihnen bewohnbare Inseln, wie dies bei vielen Inseln der Südsee der Fall ist. Die meisten Polypen leben im Meere. Die hieher gehörigen Thiere zerfallen in Thierkorallen, Pflanzenkorallen, Stammkorallen und Keimkorallen.

1) Die Thierkorallen sondern nur nach innen Kalkmasse ab, nicht nach außen, sind schleimig und meistens festsitzend; die Meisten leben in der See. Hieher gehören die Seeanomone, die Seefedern, die Orgelkorallen und Pilzkorallen und die im Süßwasser lebenden Armpolypen, welche sich durch ihre große Wiedererzeugungskraft auszeichnen.

2) Die Pflanzenkorallen lagern äußerlich Kalk, oder eine hornartige Masse ab, und leben in großen Stöcken beisammen. Von diesen kommen die schönen, rothen und weißen, zu Schmuckgegenständen verwendeten Korallen. Besonders das Mittelmeer ist reich daran.

3) Zu den Stammkorallen, die einen deutlichen Mund, Magen und Darm besitzen, gehört die schwarze Koralle, die im rothen Meere sich findet.

4) Zu den Keimkorallen, deren Stamm nicht festgewachsen ist, gehören die Federbuschpolypen, die sich im Süßwasser an den Wasserlinsen finden und große Wiedererzeugungskraft besitzen.

Von manchem Naturforscher wird auch der Meerschwamm oder Badeschwamm hieher gerechnet, obwohl man in ihm eigentliche Polypen noch nicht entdeckt hat. Er wächst im Mittelmeere und ist von einer gallertartigen Haut überzogen, die beim Trocknen abfällt.

Zwölfte Klasse.

Infusionsthiere.

Infusions- oder Aufgußthiere sind kleine, meistens nur mit dem Vergrößerungsglase wahrnehmbar Thierchen, welche entweder nackt oder mit einem Kieselpanzer versehen sind. Manche sitzen fest, manche sind zu Gruppen vereinigt, andere bewegen sich durch Wimpern frei im Wasser herum. Man nimmt in ihnen viele Eier und bei vielen mehre Magenhöhlen ohne Ausmündung wahr; auch bemerkt man bei manchen schwarze oder rothe Augen über dem Munde. Sie kommen in Sümpfen, Gräben und Teichen vor, oder entstehen, wenn man auf Pflanzen Wasser gießt und es einige Zeit in der Wärme stehen läßt. Sie pflanzen sich durch Eier und durch Theilung fort, indem ein Thierchen nach der Länge oder Quere zerreißt und jeder Theil zum neuen Thierchen geworden ist. Sie machen einen beträchtlichen Theil mancher Gebirge aus. Der Polirschiefer von Bilin, der Feuerstein, der Trippel besteht oft ganz aus den Kieselpanzern dieser kleinen Thierchen. — Man unterscheidet Räderthiere und Magenthiere.

Die Räderthiere haben einen Darm mit Mund und einer entgegengesetzten Oeffnung. Man nimmt Augen an ihnen wahr und um

den Mund herum einen mit Wimpern besetzten Kreis, durch den sie sich fortbewegen. Hieher gehören das Röhrenthierchen, der Räderkopf u. A.

Die Magenthierchen sind mit mehren Mägen versehen, die bei manchen keine Ausmündung haben. Der Leib ist mit Wimpern bekleidet, manche haben einen Rüssel. Merkwürdig sind: Das Glockenthierchen, mit gestieltem, glockenförmigen Leibe. Das Stabthierchen, mit länglichem Leib und Kieselpanzer. Die Kugelthierchen, deren viele zusammen in einer Kugel sind. Die Punktthierchen, die nur als runde oder längliche Punkte erscheinen und die kleinsten Thierchen sind.

II. Das Pflanzenreich.

Einleitung.

Natur, Entwicklung und Wachsthum der Pflanzen.

I. Pflanzen sind organische Wesen; denn wir bemerken an ihnen eine Reihe von Erscheinungen und Veränderungen, die durch Werkzeuge (Organe) bewirkt werden; aber sie haben keine Empfindung und keine willkürliche Bewegung, sie können ihren Platz nicht willkürlich verändern, noch einzelne Theile willkürlich ausstrecken und bewegen. Die Pflanzen kommen nie zu irgend einem Bewußtsein, aber ihr stilles, geräuschloses Leben besteht in einer Reihe von Entwicklungen, die wir mit Bewunderung wahrnehmen, wenn aus einem Körnchen nach und nach ein schön belaubter Stengel sich entwickelt, der Aeste treibt, an deren Enden sich prachtvolle Blumen entfalten; oder wenn ein anderes Samenkorn nach vielen Jahren zum mächtigen Baume emporgewachsen ist, der nun jeden Frühling mit wundervollen Blüthen sich bedeckt, und nach Verfluß einiger Monate mit saftreichen, gewürzhaften Früchten uns labt.

Die Pflanzen nehmen so gut Nahrung zu sich, als die Thiere; aber eine andere und auf andere Weise. Man könnte ihre Hauptnahrung — Licht, Luft und Wasser nennen.

Die Wurzel ist dasjenige Werkzeug, welches ihnen vorzüglich dient, das Wasser und mit demselben wohl auch erdige und salzige Theile in sich aufzunehmen.

Die Blätter sind gleichsam Athmungswerkzeuge, womit die Pflanze Luft und wahrscheinlich auch Licht einsaugt; denn auf der Oberfläche der Blätter findet sich bei den meisten Gewächsen eine Menge ganz kleiner Spaltöffnungen, die so eingerichtet sind, daß sie sich öffnen und schließen können, und mittelst dieser Spaltöffnungen werden zugleich auch luftartige Theile ausgehaucht.

In dem Innern der Pflanzen befinden sich gewisse Gefäße und Gänge, in welchen Säfte sich bewegen. Die meisten dieser Gefäße sind über und neben einander gereihte, geschlossene Zellen, durch deren häutige, dünne Wände die Flüssigkeit, wie durch Löschpapier, von einer Zelle in die andere übergeht. Zwischen diesen Zellen erstrecken sich die Saftgänge, durch welche der Nahrungssaft auf- und niedersteigt. Bei vielen Pflanzen bemerkt man noch andere Gefäße, welche man von

ihrem eigenthümlichen Baue Schraubengänge oder Spiralgefäße nennt; diese scheinen luftförmige Flüssigkeiten in sich zu führen.

II. Da, wo viele Gefäße sich umschlingen, brechen Knospen hervor, aus welchen entweder Zweige, oder Blätter, oder Blüthen sich entwickeln. Aus den Blüthen, welche aber nicht bei allen Gewächsen bemerkt werden, bildet sich die Frucht, welche entweder aus nackten Samen, oder aus einem Gehäuse besteht, welches die Samen enthält.

Alle Pflanzen, auch diejenigen, welche keine Blüthen haben, bringen zuletzt solche Samen hervor, d. h. gewisse größere oder kleinere Körper, aus welchen unter den erforderlichen Umständen wieder neue Gewächse derselben Art sich entwickeln. Vorzüglich durch Feuchtigkeit und Wärme wird der Bildungstrieb, welcher vom Schöpfer in die Samen gelegt ist, erregt, da sie keimen, und nach und nach die Theile der neuen Pflanze entwickeln. Viele Gewächse pflanzen sich aber noch außerdem durch Wurzelsprossen und Knospen fort. Wie das Thier endlich stirbt, so stirbt auch die Pflanze, d. h. die Lebensverrichtungen der verschiedenen Werkzeuge hören endlich auf, die Theile verwesen und kehren zur Erde und zu Staub zurück. — Aber das Alter der Pflanzen ist sehr verschieden, einige, wie z. B. manche Pilze, dauern nur wenige Tage oder Wochen; andere, wie der Eichbaum, leben mehrere Jahrhunderte hindurch.

III. Man theilt übrigens die Gewächse hinsichtlich ihres Alters in einjährige (Sommergewächse), welche gleich im ersten Jahre Frucht bringen und dann absterben; in zweijährige, welche erst im zweiten Sommer Samen tragen, und dann ebenfalls absterben; in ausdauernde (perennirende), deren über der Erde befindliche Theile zwar auch über den Winter hinwelken, deren Wurzel aber unter der Erde viele Jahre fortdauert, und jeden Sommer neue Stengel ꝛc. treiben, und in baumartige, die einen über der Erde ausdauernden holzigen Stamm haben, und am längsten dauern.

IV. Die Pflanzen sind über die ganze Erdoberfläche verbreitet, hauptsächlich finden sie sich da, wo Dammerde die Oberfläche bekleidet; aber auch da, wo nur Sand und Steingerölle sich findet, siedeln sie sich an, wenn es nur nicht an Wasser gebricht. Sie steigen an den höchsten Felsgebirgen bis zur Schnee- und Eisgrenze empor, und Moose und Flechten wachsen unmittelbar auf Steinblöcken und an den steilsten Felsenwänden.

Auch in unsern Kellern, in finstern Höhlen und Klüften trifft man wenigstens noch verschiedene Formen der Pilze an. Ja, das Wasser selbst ist reich an Gewächsen, nicht bloß unsere Seen und Flüsse, sondern auch das salzige Wasser des Meers; zwar sitzen auch die Wassergewächse meistens mit ihrer Wurzel im schlammigen Grunde, oder an Steinen fest, aber es gibt auch solche, wie z. B. die Wasserlinse, welche frei auf der Oberfläche des Wassers schweben, und mit ihren kleinen, in's Wasser herabhängenden Wurzeln nirgends angeheftet sind. Selbst auf dem Schnee der höchsten Alpen in der Schweiz und in den Pyrenäen hat man unter dem Namen des rothen Schnee's Pflänzchen entdeckt, und Einige glauben, daß sie in der Luft erzeugt seien, und von da auf den Schnee herabfielen; diese und andere ihnen ähnliche Gebilde der Pflanzenwelt sind den Infusionsthierchen in dem Thierreiche zu vergleichen, und können auch, wie diese, nur unter dem Vergröße-

rungsglase gesehen werden; nur in großer Menge beisammen, erscheinen sie dem bloßen Auge.

Auch wachsen manche Pflanzen auf andern Pflanzen, auf ihren Wurzeln, Stengeln, Blättern oder Früchten; diese nennt man Schmarotzer-Pflanzen, weil sie sich auf ähnliche Art ernähren, wie gewisse Thiere, die auf oder in den Körpern anderer Thiere leben. Besonders ist dieß bei den Moosen, Flechten oder Pilzen der Fall. Es gibt aber auch größere und vollkommener gebildete Schmarotzer-Pflanzen, wie z. B. die Mistel, die Flachsseide, der Hanfwürger u. s. w.

Die Verschiedenheit der Bildung bei den Pflanzen und die Zahl ihrer Arten ist unglaublich groß. Den Naturforschern sind bereits über 50.000 verschiedene Arten der Pflanzen bekannt, und man darf wohl annehmen, daß wenigstens eben so viele Arten derselben noch unentdeckt sind, die in so vielen uncivilisirten und unbewohnten Ländern von Afrika und Asien wachsen mögen.

Stoffe, aus welchen der Pflanzenkörper zusammengesetzt ist.

A. Einfache.

V. Man kann bei den Pflanzen zweierlei Stoffe unterscheiden, nämlich einfache und zusammengesetzte. Unter einfachen versteht man solche, welche bei der Zersetzung eines Körpers durch chemische Hilfsmittel nicht weiter zerlegt werden können; man nennt sie daher die letzten Bestandtheile eines Körpers.

Unter den zusammengesetzten Bestandtheilen der Pflanzen oder anderer Körper versteht man jene Stoffe, welche man durch bloßes Zerstoßen, Ausklopfen oder Auspressen (wie den Zucker aus dem Zuckerrohre), oder durch andere mechanische Verrichtung erhält, oder welche die Pflanzen an gewissen Theilen von selbst ausschwitzen und darbieten, wie z. B. das Harz an den Bäumen.

Die einfachen Stoffe sind: Sauerstoff, Wasserstoff und Kohlenstoff, letzterer ist vorherrschend.

VI. Daß die Pflanzen Sauerstoff enthalten, ist schon daraus abzunehmen, weil sie diesen Stoff im Sonnenlichte von sich geben, aushauchen. Dadurch nützen sie der ganzen thierischen Schöpfung; denn der Sauerstoff im luftförmigen Zustande ist dasjenige, was man sonst auch Lebensluft nennt, weil beim Athemholen durch diesen Bestandtheil der atmosphärischen Luft das thierische Leben angefacht und erhalten wird; daher kommt es auch, daß es uns im Sommer, wenn die Sonne scheint, im grünen Walde so wohl und behaglich ist, was nicht blos eine Wirkung des kühlen Schattens, sondern vorzüglich der Lebensluft ist, welche der blätterreiche Wald aushaucht.

VII. Will man sich überzeugen, daß die Pflanzen Wasser- und Kohlenstoff enthalten, so darf man nur Holz, dürre Pflanzenstengel oder trocknes Laub anzünden. Die Flamme, welche zuerst auflodert, ist der Wasserstoff, welcher sich bei dem Verbrennen mit dem Sauerstoff der Luft verbindet und entweicht. Der Wasserstoff ist nämlich ein sehr entzündlicher Stoff, wie man bei der Zündmaschine sieht, wo er sich entwickelt und am Platinschwamm entzündet. Was übrig bleibt, wenn die helle Flamme des Holzes nachläßt, das ist dann Kohle oder Kohlenstoff, welcher aber als ein verbrennlicher Körper auch nach und nach

vollends verglüht, d. h. mit dem Sauerstoffe der Luft sich ebenfalls verbindet, und in dieser Verbindung als Kohlensäure (fixe Luft) sich verflüchtigt. Durch diese beiden Bestandtheile dienen die Pflanzen dem Menschen als Brennmaterial, besonders das Holz der Bäume und Sträucher.

Von der Kohle bleibt zuletzt Asche zurück, welche aus unverbrennlichen, salzigen und erdigen Theilen besteht; besonders ist es das sogenannte vegetabilische Laugensalz (Kali), was in der Asche enthalten ist, und unter dem Namen Pottasche durch Auslaugen gewonnen wird. Einige Pflanzen haben anstatt desselben das mineralische Laugensalz (Natron oder Soda) in großer Menge, und werden deswegen Salzpflanzen genannt. Was nach dem Auslaugen der Asche noch übrig bleibt, ist meistens Kalkerde und Eisen — letzteres nur in sehr geringer Menge. Kiesel-, Bitter- und Thonerde u. s. w. werden viel seltener in den Pflanzen angetroffen. Jene Laugensalze und diese Erden sind zwar eigentlich keine ganz einfachen Stoffe, gehören aber immerhin zu den entfernteren Bestandtheilen der Pflanzen.

Dagegen ist der Stickstoff, welcher auch in einigen Pflanzen, besonders in den Samen gewisser Gattungen und Arten sich befindet, ein einfacher Stoff, welcher, wie der Sauerstoff, einen Hauptbestandtheil unserer atmosphärischen Luft ausmacht.

VIII. B. Nähere Bestandtheile der Pflanzen, welche durch ihren Lebensprozeß aus den eben aufgeführten Stoffen bereitet, und entweder im ganzen Pflanzenkörper, oder von einzelnen Organen desselben ausgeschieden werden.

Dahin gehören:

1) Der Faserstoff, Holzfaser — die Hauptgrundlage aller Pflanzentheile, besonders des Stengels und des Holzes. Er ist unauflöslich, und wenn man ihn durch Auslaugen, Auswaschen, Bleichen, von fremdartigen Theilen befreit, weiß, wie unsre Leinwand und unser Schreibpapier beweist.

2) Schleim, Pflanzenschleim, eine geruch- und geschmacklose, und wenn sie fest geworden ist, zerreibliche Substanz, die sich in kaltem und warmem Wasser auflösen läßt, und dasselbe klebrig macht. Fast bei allen Pflanzen, besonders in den Wurzeln des Eibisch, in den Samen der Quitte, ist er vorhanden. Auch aus den Rinden mancher Bäume schwitzt dieser Schleim unter dem Namen Gummi aus, der in Aegypten, Arabien und andern warmen Ländern wächst.

3) Das Stärkmehl, Satzmehl, löst sich im kochenden Wasser auf, und bildet damit den bekannten Kleister. Er ist vorzüglich nährend für Menschen und Thiere, der Hauptbestandtheil des Samenkorns der Getreidearten, vieler knolligten Wurzeln, besonders der Kartoffeln; das reinste Stärkmehl befindet sich in dem Marke einiger Palmenbäume, z. B. der Sago, der von einer Palme kommt. Das Stärkmehl hat nahe Verwandtschaft mit dem Zuckerstoffe, und kann durch chemische Kunst in denselben verwandelt werden, z. B. Kartoffelzucker, Bereitung des Malzes aus Gerste und Waizen beim Biersieden.

4) Der Zucker, in kaltem, warmem Wasser und Weingeist auflösbar, hat einen eigenthümlichen, süßen Geschmack. Rein ist er im Zuckerrohre und im Zuckerahornbaume; mit Schleim vermischt in der

Runkelrübe; mit Schleim und Säure in den Beeren der Weintraube. Auch der Honig der Bienen ist eine Art Zucker, der aber in ihrem Magen eine eigene Zubereitung erhält. Etwas zuckerähnliches ist auch die Manna, welche einige Gewächse der wärmern Länder ausschwitzen.

5) Die Pflanzensäuren finden sich vorzüglich in den Früchten, auch in den Blättern und andern Theilen der Gewächse. Ein säuerlicher Geschmack, und die Eigenschaft, blaue Pflanzensäfte roth zu färben, zeichnet sie aus. Die wichtigsten sind:

a) Die Weinsteinsäure findet sich vorzüglich in den Beeren des Weinstocks, und setzt sich, verbunden mit vegetabilischem Laugensalze, in den Weinfässern als Weinstein an, und wird in der Medizin angewendet.

b) Die Sauerkleesäure, in dem Sauerklee und in den Blättern und Stengeln des Sauerampfers, wird benützt zum Auslöschen der Tintenflecken und in manchen Künsten und Gewerben.

c) Die Citronensäure, in den Früchten des Citronenbaumes, der Preißelbeere. Auch in Johannis-, Stachel-, Erd-, Him- und Heidelbeeren und Kirschen findet sie sich, aber verbunden mit

d) Apfelsäure. Sie findet sich fast immer in Begleitung der vorhergehenden Säure; beinahe rein, nur mit Zucker und Schleim verbunden, in den sauren Aepfeln, in den Früchten des Schlehdorns, des schwarzen Hollunders.

e) Die Gallussäure ist hauptsächlich in den Galläpfeln — gewissen Auswüchsen der Eichen — vorhanden, und hat die Eigenschaft, das Eisen aus seinen Auflösungen schwarz niederzuschlagen; daher braucht man sie zur Bereitung der Tinte.

f) Die Essigsäure ist zwar selten unmittelbar in den Pflanzen enthalten, wird aber aus reifen und unreifen Früchten der Gewächse durch Gährung der zuckerhaltigen Säfte erzeugt. Unter dem Namen Essig ist diese Säure allgemein bekannt, und von mannigfaltigem Nutzen und Gebrauch.

g) Die Blausäure ist eine flüchtige, höchst giftige Säure, welche z. B. in den bittern Mandeln, in den Kernen der Pfirsichen, Aprikosen, Zwetschgen, Kirschen, besonders aber in den Blättern des Kirschlorbeers enthalten ist. Uebrigens kann sie auch aus thierischen Stoffen, namentlich aus dem Blute, künstlich bereitet werden. Sie dient als Arzneimittel und zur Verfertigung des Berlinerblaues.

6) Das fette Oel, eine entzündliche, im reinen Zustande geruch- und geschmacklose Flüssigkeit, die sich weder im Wasser noch im Weingeiste auflöst, aber mit Laugensalz sich verbindet, und damit die Seife bildet, welche im Wasser auflöslich ist. Es hat mit dem thierischen Fett, welches ebenfalls Seife gibt, die größte Verwandtschaft. Es findet sich fast ausschließend in den Samen und Früchten verschiedener Gewächse, z. B. des Oelbaumes, des Mohns, des Rübsamens, Leins, Hanfs.

7) Das Wachs ist gleichsam ein verdicktes Oel, und findet sich in den Früchten einiger Bäume, z. B. des Wachsbaumes; vorzüglich aber bereiten es die Bienen aus dem Blumenstaube der Pflanzen.

8) Die flüchtigen Oele sind in den Wurzeln, Hölzern, Rinden, Blättern, Blumen und Früchten und vorzüglich in den Schalen mancher Früchte enthalten, und geben vielen Gewächsen ihren Wohlgeruch und gewürzhaften Geschmack. Man bereitet z. B. Nelkenöl aus den Gewürz-

nelken, Zimmetöl aus der Rinde des Zimmetbaumes, Pomeranzenöl aus den Schalen der Pomeranzen.

9) Das Harz ist ein spröder, fester Körper, der sich nicht im Wasser, wohl aber in Weingeist und Oelen auflösen läßt, durch gelinde Wärme erweicht und flüssig wird, und an der Flamme sich entzündet. Hauptsächlich die Nadelhölzer schwitzen Harz aus, wovon der Mensch manchen nützlichen Gebrauch macht. Die sogenannten Balsame, welche verschiedene Bäume und Sträucher in den warmen Ländern ausschwitzen, sind Harze mit flüchtigen Oelen verbunden.

10) Das Federharz — Gummi elasticum — ist eine eigenthümliche, sehr elastische, lederartige Substanz, welche anfangs als ein milchigter Saft aus einigen Pflanzen der warmen Zone ausfließt, und sich dann an der Luft verdickt. Man findet es auch bei uns in den Früchten der Mistel, die davon einen so außerordentlich zähen Saft haben, woraus man Vogelleim kocht.

11) Der Gerbestoff hat einen sehr zusammenziehenden Geschmack, und die besondere Eigenschaft, die Thierhäute vor Fäulniß zu bewahren, und in Leder zu verwandeln; daher gebraucht man die Gewächse, welche diesen Stoff enthalten, zum Gerben. Diesen Stoff enthalten vorzüglich die Rinden der Eiche, der Erle, der Weidenbäume, die äußern Schalen der Wallnüsse, die Galläpfel, und die Wurzeln vieler Pflanzen.

12) Der Extractivstoff zeichnet sich meistens durch einen bittern oder herben Geschmack aus. Er ist fast in allen Pflanzen enthalten, aber niemals rein, sondern mit Schleim, Zucker, Honig, Säuren u. s. w. verbunden. Im Wasser und Weingeist löst er sich auf; daher kann man dem isländischen Moose (eigentlich eine Flechte und ein bekanntes Arzneimittel) seine Bitterkeit benehmen, wenn man es fein zerschneidet oder pulvert, dann mit Wasser übergießt, und einige Stunden damit stehen läßt; denn der bittere Stoff desselben ist eben der Extractivstoff.

13) Der Färbestoff kann auch zu den besondern Stoffen des Pflanzenreichs gerechnet werden; übrigens verhalten sich die verschiedenen Färbestoffe sehr verschieden. Bei einigen Pflanzen ist der Färbestoff in den Wurzeln, wie beim Krapp; bei andern in den Stengeln oder Stämmen, wie beim Blauholz; bei andern in den Blättern, wie beim Indigo; bei andern in den Blüthen, wie beim Saflor; bei andern in der Frucht, wie bei den Heidelbeeren. Auch schreibt man die grüne Farbe aller Pflanzen einem gewissen harzigen Färbestoff zu.

14) Der Kampher ist eine trockne, zerreibliche, sehr entzündliche und flüchtige Substanz von weißer Farbe, ausgezeichnetem Geruche und Geschmacke. Er befindet sich besonders in allen Theilen des Kampherbaumes und einiger verwandten Bäume, und ist ein sehr wichtiges Arzneimittel.

15) Der scharfe oder ätzende Stoff, der in manchen Pflanzen sich findet, und für Menschen und viele Thiere giftig ist, weil er eine äußerst reizende und heftige Wirkung auf Magen und Gedärme äußert. Der Eisenhut, die Ranunkelarten und andere verwandten Gewächse enthalten diesen Stoff. Von sehr verschiedener Beschaffenheit ist übrigens ein anderer scharfer Stoff, den die Kresse, der Rettig, Meerrettig, Senf und die diesen verwandten Gewächse enthalten; denn der Genuß dieser Pflanzen ist nicht nur nicht schädlich, sondern zur Gesundheit sehr dienlich. Uebrigens wird in der Arznei sowohl jener ätzende, als auch dieser Stoff als Heilmittel angewandt.

16) Der betäubende Stoff ist zwar seinem Wesen nach eben so wenig erforscht, als der scharfe und ätzende, aber aus seinen Wirkungen bekannt genug, denn er hat eine betäubende Wirkung auf das Gehirn, und führt durch Lähmung desselben, wenn er in größerer Menge in den Körper der Menschen oder Thiere kommt, ihren Tod herbei. Daher sind die Gewächse, welche diesen Stoff enthalten, unter die vorzüglich giftigen zu zählen; man nennt sie narkotische Pflanzen, z. B. die Tollkirsche, das Bilsenkraut u. dergl. Ein solcher betäubender Stoff ist auch das Opium, das vom orientalischen Mohn gewonnen wird, aus dessen Samenköpfen es ausschwitzt. Fast alle Gewächse, welche diesen Stoff enthalten, sind wichtige Arzneipflanzen, denn was dem gesunden Menschen Gift ist, das kann, mit Vorsicht angewendet, dem Kranken die Gesundheit wieder geben.

Wie viele besondere Stoffe noch sonst in den Pflanzen enthalten sind, beweisen die vielen Kräuter, welche für die Apotheken gesammelt, und zum Theil aus weit entfernten Gegenden herbeigeführt werden. Denn die heilsame Wirkung dieser Kräuter beruht auf den eigentlichen Stoffen, welche sie enthalten.

IX. Unterscheidung und Benennung einzelner Theile der Pflanzen.

Wie beim Keimen des Samenkorns die Bildung der Wurzel der erste Anfang des Pflanzenlebens ist, so ist im Gegentheile die Frucht, der Samen — das letzte Erzeugniß in der Reihenfolge der Entwicklungen. Der Bildung der Frucht geht entweder eine Blüthe voraus, oder nicht, und dies begründet einen sehr wichtigen Unterschied im Pflanzenreiche; denn darnach zerfallen alle Gewächse in zwei große Abtheilungen:

I. Pflanzen, welche deutliche Blüthen entwickeln (Phänogamen), und

II. Pflanzen, welche zwar wohl Samen, aber keine Blüthen, oder wenigstens keine deutlichen Blüthen hervorbringen (Kryptogamen).

X. A. **Einzelne Theile der Pflanzen, welche deutliche Blüthen entwickeln — phänogamische Pflanzen.**

Die Blüthe, Blume, muß als derjenige Theil, wodurch sich zunächst die phänogamischen Pflanzen von den kryptogamischen unterscheiden, zuerst betrachtet werden. Man versteht unter den Blüthen gewisse von Stengeln und Blättern verschiedene, meistens durch Farbe und Geruch ausgezeichnete Theile eines Gewächses, welche der Frucht zunächst vorhergehen, und aus welchen, oder durch deren Hilfe sie sich bildet. Die Farbenpracht und der Wohlgeruch der Blumen geben Zeugniß, daß die Pflanze in der Blüthe ihre höchste Entwickelung feiert.

Betrachtet man eine Blüthe genau, so kann man meistens folgende Theile davon unterscheiden:

1) Die Befruchtungswerkzeuge. Diese sind von zweierlei Art, nämlich fadenförmige Stielchen, auf welchen rundliche oder längliche Körperchen sitzen, welche einen gelben oder anders gefärbten Staub von sich geben — diese nennt man Staubgefäße, oder anders gebildete, meist grünliche Körper, welche man Stempel nennt, die an der Spitze

eine kleine Oeffnung haben, und wovon der untere Theil gewöhnlich dick ist. Diese haben ihren Platz jederzeit in der Mitte der Blüthe, sind der eigentliche Anfang der Frucht, und heißen Staubwege.

Bei den meisten Gewächsen sind die Staubgefäße und Staubwege in einer Blüthe vereinigt; bei einigen sind sie getrennt, und stehen entweder auf einem Stamme, oder auf verschiedenen Stämmen. Die Formen und Gestalten, sowie die Anzahl der einzelnen Theile der Staubgefäße und Staubwege sind bei den verschiedenen Blüthen auch äußerst verschieden gestaltet. Der Blumenstaub fällt entweder von selbst auf den in der Mitte sich befindlichen Stempel (Staubweg), oder wird vom Winde dahin geweht, oder auch durch Bienen, Schmetterlinge und andere Insekten von einer Blüthe zur andern getragen. Durch diese Theile entsteht eigentlich auf eine unerklärbare Weise die Frucht oder der Same. Wenn dieses nicht geschieht, so kann ein Gewächs zwar Früchte, aber keinen fruchtbaren Samen bringen. Gewöhnlich werden die Gewächse durch den Samen fortgepflanzt, oder sie vermehren sich auch durch Augen, Wurzeln und Zweige.

2) Die Blumenkrone ist eine farbige Hülle, welche die so eben genannten Staubgefäße und Staubwege zunächst umgibt. Sie ist entweder einblättrig, d. h. aus einem Stücke bestehend, oder 2=, 3=, 4=, 5=, 6blättrig u. s. w., wenn sie aus eben so vielen, nicht mit einander zusammenhängenden Stücken besteht, oder vielblättrig, wenn sie aus mehr als 12 Blumenblättern zusammengesetzt ist. Die Gestalten sind sehr mannigfaltig.

3) Der Kelch ist eine einblättrige oder mehrblättrige Hülle, welche gewöhnlich die Blumenkrone umgibt. Er ist meistens von grüner Farbe, während die Blumenkrone fast immer anders gefärbt ist. Auch ist er gewöhnlich kürzer, als die Blumenkrone, oft auch gleich lang, oder länger. Der Kelch fällt bei manchen Gewächsen sogleich ab, wenn die Blume sich aufschließt; bei andern fällt er erst mit der Blumenkrone beim Verblühen ab, bei andern bleibt er auch nachher noch stehen, und ist oft noch an der Frucht sichtbar, wie bei der Haselnuß, wo er mit der Nuß wächst, und dieselbe ganz umgibt, oder bei den Aepfeln, Quitten und Birnen, wo er an der Spitze der Frucht sich noch zeigt. Der Kelch ist gewöhnlich der Begleiter der Blumenkrone, er steht aber manchmal allein, und dann sagt man, die Blume sei kronenlos; ist eine Blumenkrone vorhanden, aber kein Kelch, z. B. bei den Liliengewächsen, so heißt die Blume kelchlos. Manche Blumenkronen sind mit einem doppelten Kelche umgeben. Wenn ein Kelch viele Blumen zugleich umschließt, so heißt er ein allgemeiner Kelch, wie z. B. beim Gänseblümchen; auch dieser ist zuweilen doppelt, wie beim Löwenzahn. Sowohl der Kelch, als auch die Blumenkrone werden in Absicht auf die Beschaffenheit der Oberfläche verschieden beschrieben.

4) Die Honiggefäße sind gar verschiedenartig gestaltete Theile, welche in den Blüthen vieler Gewächse vorkommen; man versteht darunter theils solche Körper, welche wirklich Honig ausschwitzen, Honigdrüsen, Honigschuppen, Honiglöcher am Grunde des Stempels oder Blumenblätter; theils sind es Gefäße zur Aufbewahrung der Honigsäfte, wie der sogenannte Sporn bei vielen Blumen, z. B. beim Rittersporn und beim Veilchen, oder die Kappe beim Eisenhut, bei den Nießwurzarten; theils dienen sie nur zur Beschützung des Honigsaftes

oder der Befruchtungswerkzeuge, wie die sogenannte Honiglippe bei den orchisartigen Blumen, der Kranz in den Blumen der Narzissen.

5) Der Blumenboden ist die kleinere oder größere, oft nur punktförmige Fläche, auf welcher die verschiedenartigen Blüthentheile beisammenstehen; er kommt vorzüglich bei den zusammengesetzten Blumen in Betracht, wo viele Blüthen in einem gemeinschaftlichen Kelche vereinigt sind; so, daß hier der Blumenboden von größerer Ausdehnung ist; man nennt ihn auch Fruchtboden, weil später die Samen oder Früchte daselbst ihren Sitz haben. Er ist verschiedenartig gestaltet.

XI. Vom Blüthenstand.

Die Art, wie die Blüthen an einer Pflanze befestigt sind, oder beisammenstehen, heißt der Blüthenstand. Entweder sitzen sie auf besondern Stielen (Blumenstiel), oder sie sind ungestielt. Manche Pflanzen bringen nur eine Blüthe hervor, andere mehre oder sehr viele. Da, wo nur eine einzige Blume ist, steht sie meistens an der Spitze des Stengels, oder sie kommt unmittelbar zwischen den Blättern aus der Wurzel hervor. Wenn die Pflanze viele Blumen entwickelt, so stehen sie entweder einzeln, oder zu 2 oder zu 3, oder ihrer viele beisammen. Da, wo viele Blüthen beisammenstehen, hat man verschiedene Benennungen, um den Blüthenstand näher zu bezeichnen, z. B. das Köpfchen, der Büschel, der Quirl, die Aehre, die Dolde, die Traube, die Doldentraube, die Rispe, das Kätzchen, der Kolben.

XII. Von der Frucht.

Die Frucht ist nach der Blüthe der wichtigste Theil der Gewächse, ja, wenn man von dem Gesichtspunkte des Nutzens, oder davon ausgeht, daß sie den Keim der künftigen Gewächse wieder enthält, der wichtigste Theil.

Man kann alle Gewächse in nacktsamige und bedecktsamige eintheilen, d. h. die Frucht, welche sich aus der Blüthe entwickelt, besteht entweder aus einem (oder mehren) freiliegenden Samen, oder sie ist in eine Fruchthülle eingeschlossen.

Der Samen, er mag freiliegend, oder aus einer Fruchthülle genommen sein, enthält bei den phänogamischen Gewächsen folgende merkwürdigen Theile: die äußere, gefärbte Samenhaut (Samenschale), die innere, dünne Samenhaut, welche beide das Innere des Samens (den Kern) fest umschließen. Der Kern besteht aus den Samenlappen, welche bei den Bohnen, Erbsen und andern Samen sehr deutlich, und wenn sie gekeimt haben, und aufgegangen sind, bei den jungen Pflanzen am Stengel zu unterst noch sichtbar sind, aber bald nachher abwelken; zwischen diesen Samenlappen liegt der Keim, welcher aus dem Schnäbelchen und Blattfederchen besteht; jenes geht beim Keimen in die Erde als Wurzel, dieses hebt sich mit den Samenlappen über die Erde empor, und bildet den Stengel mit den Blättern. — Die Zahl der Samenlappen ist nie mehr, als zwei; die Gräser und einige andere Gewächse haben nur einen, andre gar keinen. Aeußerlich am Samen ist noch die Stelle zu bemerken, wo der Samen auf dem Blumenboden (Fruchtboden) oder in der Fruchthülle meistens mit einem dünnen Fädchen befestigt war. Manche Samen sind an ihrer Spitze mit einem Haarbüschel versehen; andere haben eine

lange, fadenförmige, oft behaarte Verlängerung, oder eine lange, steife, gerade oder gebogene Spitze. Die Fruchthüllen sind: Haut-, Flügel-, Kapselfrucht; die Schote, die Hülse, Gliederhülse, Nuß, Apfelfrucht, Beere 2c.

XIII. Vom Stengel.

Wir kommen nun an denjenigen Theil, aus welchem sich Blüthe und Frucht gewöhnlich entwickeln, dies ist der Stengel. Er ist gleichsam der Leib der Pflanzen, an welchem die übrigen Theile wie Glieder hervorragen, und welcher mit Hilfe der Wurzel ihnen die Nahrung zuführt. Er fehlt aber auch bei andern Pflanzen ganz, wo Blätter und Blüthen unmittelbar aus der Wurzel kommen. Bei den baumartigen Gewächsen heißt er Stamm, bei den Gräsern Halm; wenn er keine Blätter, sondern nur Blüthen hervorbringt, Schaft. Man betrachtet den Stengel nach seiner Substanz, Gestalt, Lage, Zertheilung, nach der Stellung und Richtung der Aeste, nach seiner Bekleidung. Bei baumartigen Gewächsen kann man am Stamme folgende Theile unterscheiden: Die Rinde, aus einem zelligen Gewebe bestehend, und zu äußerst von einem Oberhäutchen bedeckt. Der Bast, aus Saftröhren zusammengesetzt, in welchen die ernährende Flüssigkeit sich bewegt. Der Splint, welcher aus dem Baste sich erzeugt und absetzt, sehr dehnbar ist, und noch offene Saftgefäße enthält. (Der Splint ist eigentlich das junge, noch weiche Holz.) Das Holz, wovon sich mit jedem Jahre durch Verhärtung des Splints ein neuer Ring um das schon gebildete, ältere Holz anlegt. (Daher kann man aus der meistens deutlich unterscheidbaren Zahl der Jahresringe auf das Alter des Baumes oder Strauches schließen.) Endlich das Mark, welches den innersten Theil des Stammes einnimmt, und durchgehends aus Zellen besteht. Das Mark ist bald mehr, bald weniger ausgedehnt, wird aber bei sehr vielen Gewächsen endlich ganz vom Holze verdrängt, so daß dann der Stamm in seinem Innern aus festem Kernholze besteht. Von der Rinde bis in die Mitte des Stammes erstrecken sich dann auch noch in horizontaler Richtung Zellen, welche denen der Rinde ähnlich sind (Rindenzellen), und bei den meisten Holzarten als glänzende Quergefäße sichtbar, und unter dem Namen Spiegelgefäße oder Strahlenbänder bekannt sind. — Die Holzgewächse kann man abtheilen in Bäume und Sträucher. Bei jenen theilt sich der Stamm erst in einiger Entfernung über der Erde in Aeste, sie werden überhaupt höher und dicker, als die Sträucher, deren Stamm gleich an der Erde, oder doch in sehr geringer Höhe sich in Aeste theilt. Man unterscheidet dann noch von den Sträuchern die Halbsträucher, welche stets sehr niedrig und klein bleiben, und sich schon mehr den krautartigen Gewächsen nähern.

XIV. Von den Blättern.

Die Blätter sind besondere Organe des Pflanzenkörpers, welche gewöhnlich unter der Form flächiger Ausbreitungen am Kopfe der Wurzel, und an knotigen Punkten des Stengels erscheinen. Sie sind, wie der Stengel, meistens von grüner Farbe. Wenn sie aus der Wurzel kommen, heißen sie Wurzelblätter; wenn sie am Stengel sitzen, Stengelblätter; wenn der Stengel am Grunde der eigentlichen Blätter kleinere Blättchen von anderer Gestalt trägt, heißen sie Afterblätter; Blättchen,

welche die Blüthen umgeben, und weder zu den eigentlichen Blättern, noch zu dem Kelche gerechnet werden können, heißen Deckblätter. Bei einigen Gewächsen sind die Blätter sitzend, oder sie haben bei andern einen Blattstiel. Wenn viele Blätter einen gemeinschaftlichen Blattstiel haben, und so ein Ganzes mit einander ausmachen, so bilden sie ein zusammengesetztes Blatt; im entgegengesetzten Falle heißt das Blatt einfach. Die einfachen Blätter werden betrachtet in Hinsicht auf ihre Substanz, Beschaffenheit der Grundlinie, Spitze, Rand, Fläche, Stellung und Richtung. Die zusammengesetzten nach Art der Zusammensetzung. Auch der Blattstiel wird hier in's Auge gefaßt.

XV. Von der Wurzel.

Die Wurzel ist als ein wesentlicher Theil der Pflanze ebenfalls einer nähern Betrachtung werth, und auch hier findet eine große Mannigfaltigkeit Statt. Man muß vor Allem vier Haupttheile, welche bei den verschiedenen Arten der Wurzeln vorkommen, unterscheiden, nämlich:

1) den Wurzelstock, d. h. den mehr oder weniger dicken Theil der Wurzel bei den zweijährigen, ausdauernden und baumartigen Gewächsen, aus welchen nach oben die Triebe, nach unten und nach den Seiten hin die feinern Wurzelfasern entstehen;

2) die Wurzelzasern oder Fasern; welche zärtere, oft sehr feine Theile (die eigentlich einsaugenden Theile der Wurzel) sind, und entweder am Stengel unmittelbar, oder am Wurzelstock, oder an der Zwiebel festsitzen;

3) die Zwiebel, ein fleischiger, meist blättrig zusammengesetzter, oft dichter Körper, welcher nur an seiner Basis Wurzelzasern treibt, und einen Keim in sich einschließt, welcher entweder an der Spitze, oder an der Seite hervorbricht;

4) die Knolle, ein dicker, fleischiger, verschieden gestalteter Theil der Wurzel, der an seiner Oberfläche (nicht im Innern) einen oder mehre Keime eingesenkt enthält, und sobald sich diese Keime zur vollständigen Pflanze aus ihm entwickelt haben, stirbt er ab, indem sich zuvor ein oder mehre Knollen gebildet haben. Hiernach werden die Wurzeln eingetheilt:

a) In wurzelstöckige, welche einen Wurzelstock haben, wie z. B. bei den Rüben, beim Rettig, bei den Bäumen und Sträuchern.

b) In fadige Wurzeln; sie kommen nur bei solchen Pflanzen vor, die keinen Wurzelstock haben, und heißen fadenförmig, wenn sie aus einem einzigen Faden bestehen; faserig, wenn viele Faden oder Zasern, die vom Grunde des Stengels ausgehen, die Wurzel bilden; haarförmig, wenn die Fasern sehr fein und zart sind.

c) Zwieblige Wurzeln sind solche, wo der Haupttheil eine Zwiebel ist.

d) Knollige Wurzeln; sie heißen hängend, wenn mehre Knollen durch fadenförmige Wurzeln verbunden sind, wie bei den Kartoffeln; gegliedert, wenn eine Knolle dicht an der andern sitzt, wie die Glieder einer Kette, z. B. bei der Schwertlilie.

e) Unechte Wurzeln werden den schmarotzenden Pflanzen zugeschrieben; welche an den Theilen anderer Gewächse festsitzen, und sich von ihren Säften nähren.

XVI. B. Die verschiedenen Theile der kryptogamischen Gewächse.

Der Hauptunterschied zwischen den kryptogamischen Gewächsen von den phänogamischen besteht, wie schon vorkam, darin, daß sie keine, oder wenigstens keine deutlichen Blüthen haben.

Bis jetzt hat man nur bei denjenigen Kryptogamen, welche man Laubmoose nennt, eigentliche Blüthen entdeckt, aber sie sind mit bloßem Auge so wenig erkennbar, daß man ihre nähere Beschaffenheit ganz übergehen kann.

Mit den Samen der Kryptogamen hat es eine ähnliche Beschaffenheit; denn wahre Samen, d. h. solche, an welchen sich die verschiedenen Theile erkennen ließen, die wir bei den Samen der Phänogamen namhaft gemacht haben, und welche auf ähnliche Art keimen, haben eigentlich nur die Farrenkräuter; aber auch bei diesen sind die Samen so fein, daß die Beobachtung sehr schwer ist.

Die Samen der übrigen Kryptogamen nennt man Keimkörner; es sind meistens nur Bläschen, an denen auch mit Hilfe der besten Mikroskope weder Samenlappen noch ein Embrio sich entdecken lassen.

Die Kryptogamen haben ihre Samen oder Keimkörner entweder auch in besondern Fruchthüllen eingeschlossen, oder in der Substanz der Pflanze selbst verborgen; nur bei den niedersten Arten der Flechten und der Pilze, z. B. bei den Schimmeln, sind die Keimkörner als ein feiner Staub ohne alle Bedeckung an der Oberfläche sitzend. Uebrigens sind die Früchte der Kryptogamen zum Theile sehr merkwürdig gebildet, besonders der Bau der Moosfrucht. Die Tange, welche im Wasser ihren Aufenthalt haben, zeigen ein gallertartiges, bald strauchartiges oder häutiges Laub, welches Wedel genannt wird. Diese Benennung braucht man auch vom Laube der Farrenkräuter. Die in dem süßen Wasser vorkommenden Tange haben meistens einen grünen Wedel, die Meertange zeigen mannigfaltige Farben. Die Früchte und Keimkörner der Tange sind unter der Oberfläche des Wedels verborgen.

Die Pilze haben eigentlich weder Laub noch Stengel, sondern bestehen entweder aus einer fleischigen, oder lederartigen, oder holzigen, oder wässerigen, oder staubartigen Masse von sehr verschiedener Färbung. Einige Pilze haben einen Stiel, welcher Strunk genannt wird (diese Benennung wird auch von dem stengelartigen Theile der Tange und Farrenkräuter gebraucht, wenn ein solcher vorhanden ist), und auf demselben einen rundlichen, oder kugelförmigen Körper, welcher der Hut heißt; die untere Seite dieses Huts besteht aus Blättern, oder Löchern, oder Stacheln, welche von einem häutigen Ueberzuge (Schleimhaut genannt) bekleidet sind, worin die freilich nur durch gute Vergrößerungsgläser sichtbaren Schläuche mit den Keimkörnern sich befinden. Die Schlauchhaut findet sich auch bei solchen Pilzen, welche keinen Hut haben, aber sie fehlt auch bei vielen Arten ganz.

Von der Eintheilung der Pflanzen.

Um die große Menge der Pflanzen übersehen und beschreiben zu können, hat man sie in bestimmte Abtheilungen gebracht. Es bestehen gegenwärtig zwei Pflanzensysteme. Das ältere, von dem schwedischen Naturforscher Linné. Er nimmt bei seiner Classification der Pflanzen beinahe einzig auf die Befruchtungswerkzeuge Rücksicht. Nach

diesem Systeme zerfallen die Pflanzen in zwei große Abtheilungen, nämlich in Pflanzen mit deutlich sichtbaren Blüthen, und Pflanzen mit keinen oder ganz undeutlichen Blüthen. Bei der ersten Abtheilung kommt es darauf an, ob Staubfäden und Stempel in einer Blüthe vorkommen, ob sie frei sind oder mit einander verwachsen, ob sie alle gleich lang sind oder nicht, endlich auf die Anzahl derselben.

Die erste Abtheilung besteht nach diesen Gesichtspunkten aus 23 Classen; die zweite Abtheilung macht nur eine Classe aus, so daß alle Pflanzen in 24 Classen eingetheilt werden, in folgender Weise.

A. Phanerogamen oder Blüthenpflanzen.

1. Classe. Ein freies Staubgefäß in einer Blüthe — Einmännigkeit.

2. Classe. Zwei freie Staubgefäße in einer Blüthe — Zweimännigkeit.

3. Classe. Drei freie Staubgefäße in einer Blüthe — Dreimännigkeit.

4. Classe. Vier freie Staubgefäße in einer Blüthe — Viermännigkeit.

5. Classe. Fünf freie Staubgefäße in einer Blüthe — Fünfmännigkeit.

6. Classe. Sechs freie Staubgefäße in einer Blüthe — Sechsmännigkeit.

7. Classe. Sieben freie Staubgefäße in einer Blüthe — Siebenmännigkeit.

8. Classe. Acht freie Staubgefäße in einer Blüthe — Achtmännigkeit.

9. Classe. Neun freie Staubgefäße in einer Blüthe — Neunmännigkeit.

10. Classe. Zehn freie Staubgefäße in einer Blüthe — Zehnmännigkeit.

11. Classe. Zwölf bis neunzehn freie Staubgefäße in einer Blüthe — Zwölfmännigkeit.

12. Classe. Zwanzig oder mehr als zwanzig Staubgefäße, welche auf dem Kelche sitzen — Zwanzigmännigkeit.

13. Classe. Zwanzig oder mehr als zwanzig Staubgefäße, welche auf dem Fruchtboden oder auf der Blumenkrone sitzen — Vielmännigkeit.

14. Classe. Zwei längere und zwei kürzere Staubgefäße in einer Blüthe — Zweimächtigkeit.

15. Classe. Vier längere und zwei kürzere Staubgefäße in einer Blüthe — Viermächtigkeit.

16. Classe. Mehre Staubfäden in einem Bündel verwachsen — Einbrüderschaft.

17. Classe. Mehre Staubfäden in zwei Bündel verwachsen in einer Blüthe — Zweibrüderschaft.

18. Classe. Mehre Staubfäden in drei oder mehr Bündel verwachsen in einer Blüthe — Vielbrüderschaft.

19. Classe. Die Staubbeutel unter sich zu einer Röhre verwachsen — Staubbeutelverwachsung.

20. Classe. Die Staubbeutel mit dem Stempel verwachsen — Geschlechtsverwachsung.

21. Classe. Staubfäden und Staubwege (Stempel) auf derselben Pflanze, aber nicht in einer Blüthe.

22. Classe. Staubfäden und Stempel auf zwei verschiedenen Pflanzen.

23. Classe. Staubfäden oder Stempel nebst Zwitterblüthen auf derselben Pflanze, so daß nur manche Blüthen getrennten Geschlechtes sind — Halbe Geschlechtstrennung.

B. Kryptogamen.

24. Classe. Blüthenlose Pflanzen.

Die Unterabtheilungen der einzelnen Classen werden in den dreizehn ersten Classen nach der Anzahl der Stempel gemacht und Eingriffelige, Zweigriffelige ꝛc. genannt. Bei der 14. Classe entstehen die Unterabtheilungen von der Beschaffenheit der Frucht, ob der Same nackt ist oder bedeckt, d. h. in einer Kapsel eingeschlossen. Daher Nacktsamigkeit, Bedecktsamigkeit. Bei der 15. Classe sind die Unterabtheilungen von der Länge der Samenkapseln abhängig und man spricht von Früchten mit Schötchen und mit Schoten. — Bei der 16., 17., 18. Classe werden die Unterabtheilungen nach der Zahl der Staubbeutel benannt. Z. B. 16. Classe, Dreimännigkeit, Fünfmännigkeit ꝛc. — Bei der 19. Classe, welche nur Pflanzen mit zusammengesetzten Blüthen (viele Blüthen in einem Kelch) enthält, wird auf die Art und Beschaffenheit der einzelnen Blüthen gesehen, ob sie alle von gleicher Art sind — gleiche Vielehe — ob manche Blüthen unfruchtbar sind — überflüssige Vielehe u. s. w. In den folgenden drei Classen werden die Unterabtheilungen wieder nach der Zahl der Staubgefäße genannt. Einmännigkeit, Zweimännigkeit ꝛc. — Die 23. Classe hat nur wenige Pflanzen und ist daher gewöhnlich ohne Unterabtheilung. — Die 24. Classe, Kryptogamen, wird gewöhnlich in fünf Unterabtheilungen getheilt. Farrenkräuter, Moose, Tange, Flechten, Pilze.

Nach dem natürlichen Systeme, welches besonders von Jüssieu ausgebildet wurde, werden die Pflanzen nach ihrer Aehnlichkeit in Familien eingetheilt.

Auch hier unterscheidet man blüthenlose Pflanzen und Blüthenpflanzen. Die blüthenlosen theilt man wieder in unbeblätterte (Pilze, Algen, Flechten), und beblätterte (Moose und Farren). Die Blüthenpflanzen werden eingetheilt in einsamenlappige und zweisamenlappige. Die Einsamenlappigen mit büschelförmiger Wurzel, umfassen die Gräser, Lilien und Palmen. Die Zweisamenlappigen haben eine pfahlförmige Wurzel und umfassen die Kräuter und Holzgewächse. Die Classen werden in Ordnungen und diese in Familien getheilt. Z. B. Die Familie der Doldenkräuter, der nelkenartigen Kräuter, der rosenblüthigen Kräuter ꝛc. — Der Einfachheit wegen theilen wir die Pflanzen in nachstehende Gruppen ein. (Die Ziffern bedeuten die Classe nach Linné.)

Bäume, Sträucher und Halbsträucher.

Von den meisten Bäumen benützen wir entweder vorzüglich die Früchte, oder das Holz. Jene heißen Fruchtbäume, und werden gewöhnlich mit Sorgfalt in Gärten gezogen; diese, die in den Wäldern gepflanzt werden, nennt man Forstbäume.

Die Fruchtbäume tragen größtentheils Kernobst, Steinobst und Nüsse; einige auch Beeren. Die Erziehung, Verpflegung 2c. der Bäume lehrt die Obstbaumzucht.

* Unsere einheimischen Fruchtbäume und Sträucher, und ihre mannigfaltige Benützung sind bekannt. Auch wird von jenen Bäumen und Sträuchern, die der Obstfrüchte wegen, die sie hervorbringen, gezogen werden, ausführlicher Unterricht in der Obstbaumzucht gegeben, daher übergehen wir diese und zählen auf:

Merkwürdige Gewächse der fremden Länder und Erdstriche, besonders derjenigen, die als Gewürze, als Arzneipflanzen oder zu anderm Gebrauche nützlich sind.

I. Bäume und Sträucher der wärmern Länder.

1) Die gemeine Citrone, in warmen Climaten einheimisch, gibt einen säuerlichen Saft, welcher zu Limonade in der Küche verwendet wird. Aus der Schale preßt man Oel. Die Blüthen legt man zu Kleidern. Das Holz ist zu Drechsler- und Tischlerarbeiten vorzüglich. (18. Classe.)

2) Der Orange- oder Pomeranzenbaum. Die Früchte heißen Orangen und werden entweder unreif abgenommen, und in Zucker eingemacht, auch in geistige Getränke gethan, oder sie werden reif wie Citronen benützt. Geröstet, und in rothen Wein gethan, geben sie ein Getränk, Bischof genannt. Die Schale wird häufig überzuckert genossen, und auch ein Oel daraus gewonnen, sowie aus den wohlriechenden Blüthen und Blättern. (18. Cl.)

3) Der gemeine Oelbaum wächst in Asien, Afrika und Südeuropa. Die Früchte heißen Oliven, sind länglich, von der Größe kleiner Kirschen, im unreifen Zustande grün, in völliger Reife schwarz. Diese werden in Salz und Pfeffer eingemacht, und gegessen; vorzüglich aber wird Oel daraus gepreßt. Das gute benützt man statt Butter, Schmalz und in der Arznei; das gemischte zum Brennen; das schlechte wird mit der Asche von Seepflanzen zur Bereitung der venetianischen Seife verwendet. Das Holz dient als Brennmaterial und zu Schreinerarbeiten. (2. Cl.)

4) Der Kaffeebaum, 3—4 Zoll im Stamme dick und 11—18 Schuh hoch, dessen Blätter den Lorbeerblättern, dessen Blüthen den Jasminblüthen, und dessen Beeren den Kirschen gleichen. Diese sind anfangs grün, dann roth und reif schwarzroth. Sie enthalten unter dem dünnen, widrig süßlichen, uneßbaren Fleische zwei harte Samenkörner, die bekannten Kaffeebohnen, welche in der Beere mit der flachen Seite an einander liegen. Der Baum wächst vorzüglich in Arabien, Ost- und Westindien, blüht des Jahres zweimal und hat immer reife und unreife Früchte zugleich. (5. Cl.)

5) Der Theestrauch. Man unterscheidet zwei Arten, den braunen und den grünen Thee. Die Blätter werden zu verschiedenen Zeiten gepflückt. Die erste Ernte ist im Februar und März, wo die Blätter äußerst fein und zart sind; die zweite fällt in den April, und die dritte dauert dann mehre Monate fort. Beim Thee beruht Alles hinsichtlich seiner Güte auf der Auswahl der Blätter, auf Beobachtung der Reinlichkeit bei der Ernte, auf gehörigem Rösten derselben in besondern Oefen mit eisernen Platten, auf dem Verpacken und Versenden, daß die Luft nicht eindringt, und die Seeluft nicht

schadet, weßwegen der sogenannte Karavannen-Thee, den wir über Land von den Russen erhalten, so hohen Preis erlangt hat. Der Theestrauch ist besonders in China und Japan einheimisch. (13. Cl.)

6) Der Kakaobaum, in Amerika und Westindien einheimisch. Das süßsäuerliche Fleisch der Frucht enthält mehre Samenkörner, beinahe wie die Mandeln gestaltet, von Farbe dunkelviolett. Diese Kerne — Kakaobohnen — geben ein Getränk, Chokolade genannt, das mit Zucker und vielerlei Gewürz versetzt wird. Dann zieht man aus ihnen ein Oel — Kakaobutter — das in der Arznei verwendet wird. Auch gibt die Bohne, vor ihrer Reife abgenommen, und in Zucker eingemacht, ein treffliches Zuckerwerk. (16. Cl.)

7) Der gemeine Gewürznägelchen-Baum gleicht in Größe und in Gestalt der Blätter dem Lorbeerbaume. Er wächst vorzüglich auf den molukkischen Inseln. Die noch ungeöffneten Blüthenknospen werden grün abgepflückt, geräuchert und an der Sonne getrocknet. Dieses sind die Gewürznelken oder Nägelchen, welche man als Gewürz benützt, und woraus das Nelkenöl bereitet wird. Die Frucht gleicht der Olive. Der Kern derselben ist unter dem Namen Mutternägelchen bekannt. (12. Cl.)

8) Der Muskatnußbaum hat mit dem vorigen gleiches Vaterland, ist so groß wie ein Birnbaum, und trägt runde Steinfrüchte, die von außen den Pfirsichen ähnlich sehen, inwendig aber die Kerne oder Nüsse mit harten Schalen enthalten. An der Schale der Nuß sitzt ein netzartiges Gewebe, das man unschicklich die Muskatenblüthe nennt, welche behutsam abgenommen wird, ehe man die Muskatnuß selbst von der Schale befreit. Der Kern oder die eigentliche Muskatnuß ist von der Größe einer Flintenkugel, fettig und sehr gewürzhaft. Aus den schlechtesten Nüssen wird das theure und überaus starke Muskatenöl bereitet, das man in der Arznei gebraucht. (22. Cl.)

9) Der Zimmetbaum wächst vorzüglich auf der Insel Ceylon, und in Ostindien. Das vorzüglichste Produkt von ihm ist die Rinde des Baumes, welche den Zimmet gibt. Das Abschälen geschieht jährlich zweimal, vom April bis August, und vom November bis zum Januar. Es gibt in Ceylon eine eigene Classe der Eingebornen, deren Geschäft im Schälen des Zimmets besteht. Andere Leute führen die Aufsicht, und das Ganze steht unter einem eigenen Oberhaupte, dem Zimmetkapitäne. Mit einem großen Messer schneiden sie die 3jährigen Zweige ab, schlitzen mit der Spitze die Rinde auf, und schieben sie nach und nach von dem Zweige völlig ab. Von den Röhren der Rinde werden die kleinern in die größern gesteckt, und so zum Trocknen an die Sonne gebreitet. Hierauf werden sie in Bündel gebunden, in die Zimmetgewölbe gebracht, von eigenen Aerzten gekostet und sortirt. Dann umwindet man die Zimmetbündel mit grober Packleinwand, aus Kokosfasern gemacht, und schafft sie auf die Schiffe. Zwischen diese Ballen schüttet man Pfeffer zum Ausfüllen, wodurch beide Gewürzarten an Güte gewinnen. (9. Cl.)

10) Der Pfefferstrauch, und zwar der gemeine, von der Küste Malabar — Pfefferküste genannt — hat vor allen den Vorzug. Auch die jungen Blätter sind sehr gewürzhaft. Die Beeren werden theils unreif gepflückt, und diese geben den schwarzen Pfeffer; theils reif im Seewasser eingeweicht, von ihrer Haut befreit und getrocknet. Dieß ist der weiße Pfeffer. Manchen Thieren ist er tödtendes Gift. Der Cubebenpfeffer liefert die Cubeben oder Schwindelkörner,

die man mit Zucker überzieht, und gegen Schwindel und Magenschwäche braucht. Der Bettelpfeffer. Alle Kraft ist bei dieser Art in den Blättern, welche angenehm scharf riechen, und wenig erhitzen, daher er von den Indianern allgemein zum Kauen benützt wird. Die Blätter werden mit Kalk und Pinang (das Mus aus der Arekapalme) vermengt, und auf diese Art gekaut, um den Magen zu stärken, die Zähne fest und schön zu erhalten, und einen wohlriechenden Athem und rothgefärbte Lippen zu bekommen. (2. Cl.)

11) Der stachelige Kapernstrauch. Die noch grünen, unaufgebrochenen Blüthenknospen geben die Kapern, welche, in Essig eingemacht, in der Küche verwendet werden. Er wächst in dem Oriente und in Südeuropa. (13. Cl.)

12) Der Pistazienbaum, ein ansehnlicher Baum in Südeuropa und im Morgenlande. Die Pistazien werden wie Mandeln benützt. Dieses sind nämlich die Kerne der Frucht, welche die Größe einer Haselnuß hat. (21. Cl.)

13) Der Terpentinbaum wächst zwar um das ganze Mittelmeer, vorzüglich aber in der Levante. Von ihm kommt der echte, cyprische Terpentin, der durch Behauen des Baumes gewonnen wird, wo dann der Saft herabfließt, und auf Steinplatten, die darunter gelegt werden, sich verdichtet. Der venetianische Terpentin kommt vom Lerchenbaume; der Straßburger von der Weißtanne, der gemeine von der Kiefer. (22. Cl.)

14) Der Mastixbaum liefert das Harz, welches Mastix heißt, und wächst um das Mittelmeer, und vorzüglich im Oriente. Das Harz schwitzt von selbst aus, wird jedoch besonders durch Einschnitte gewonnen. Es wird gekaut, man steckt es in hohle Zähne, gebraucht es als Räucherwerk, als Firniß zur Grundirung der Kupferplatten und der Diamanten. Das Holz des Baumes ist sehr dauerhaft, und heißt ewiges Holz, und wird zu eingelegten Arbeiten gebraucht. Aus der Frucht preßt man Oel, das dem Olivenöl vorgezogen wird. (22. Cl.)

15) Der Johannisbrodbaum wächst am Mittelmeere, besonders in Kleinasien und Syrien, und trägt Hülsen, welche dunkelrothbraun aussehen, ein weißliches, mit einer Haut bedecktes, süßes und sehr schmackhaftes Fleisch enthalten, worin die sehr harten und rothbraunen Samenkörner liegen. Von Armen und Kindern wird diese Frucht im Oriente sehr häufig gegessen, und sie soll auch nach einer Sage Johannes dem Täufer in der Wüste als Speise gedient haben, woher der Name Johannisbrod kommt. Auch wird daraus ein gegohrenes Getränk bereitet. Das harte Holz ist geschätzt zu Tischlerarbeiten, die Rinde und die Blätter braucht man zum Gerben. (22. Cl.)

16) Die Sennen-Kassie, ein Strauch in Aegypten, Syrien und im südlichen Europa. Von ihm kommen die fast eirunden, kleinen Sennesblätter, welche als gelindes Abführungsmittel dienen. (10. Cl.)

17) Der Kampferbaum hat die Größe einer Linde, und ist in China, Japan und den benachbarten Inseln einheimisch. Er liefert uns den Kampfer, eines der kräftigsten und wirksamsten Arzneimittel, das innerlich und äußerlich angewendet wird. Der rohe Kampfer wird durch Auskochen von allen Theilen des Baumes gewonnen, und dann geläutert; der natürliche quillt von selbst aus den Rissen des Baumes, ist sehr theuer, und kommt selten nach Europa. (9. Cl.)

18) Der Balsambaum. Es gibt eine Menge Bäume, welche

Balsam liefern. Der beste träufelt von selbst aus den Zweigen, der geringere wird durch Einschnitte gewonnen. Der Gileadsbalsambaum in einem kleinen Bezirke um Mekka in Arabien und der Elemibalsambaum in dem mildern Nordamerika. (8. Cl.)

19) Der Gummi-Guttabaum wächst in Ostindien als ein ansehnlicher Baum, und aus dem Stamme und der Wurzel träufelt, wenn Einschnitte gemacht werden, ein zäher, citronengelber Saft, der mit der Zeit trocknet, und braun wird. Dieß ist das gemeine Gummigutt, das in der Arznei und Malerei gebraucht wird. (11. Cl.)

20) Der Drachenblutbaum, in Ost- und Westindien, gibt durch Einschnitte in die Rinde einen Saft von sich — das Drachenblut — das zum Lackiren und Malen gebraucht wird. (6. Cl.)

21) Der wahre Tragantstrauch, ein kleiner, stachelicher Strauch im Oriente und in Südeuropa, aus dessen Stamm ein zäher Schleim hervordringt, der sich an der Luft wurmförmig verdichtet, und wie das arabische Gummi benützt wird. (14. Cl.)

22) Der Federharzbaum, die Hevea oder der Kautschukbaum, wächst in den Wäldern von Brasilien, Guiana und Quitto. Er liefert das bekannte Federharz. Aus den Einschnitten, die man in die schuppige Rinde des Baumes macht, fließt ein zäher Milchsaft, der sehr leicht an Sonne und Luft sich verdickt, lederartig und röthlich wird — dieß ist das Gummielastikum. Es kommt gewöhnlich in Gestalt von Flaschen nach Europa, und auf diesen sind gewöhnlich allerlei Figuren. Diese Flaschen werden auf folgende Art bereitet: Man formt Gefäße von Thon, durch die man oben ein Stück Holz als Handhabe steckt; dann streicht man mit dem Finger den Saft auf die Form, und dreht sie beständig im dicken Rauch um; sobald die erste Lage gelb geworden ist, und nicht mehr klebt, streicht man eine zweite darauf, und so fort. Sodann drückt man von außen verschiedene Figuren ein, trocknet Alles am Feuer, zerdrückt dann die Thonform, und nimmt die Stücke heraus. Man bereitet daraus verschiedene chirurgische Instrumente, zu welchem Behufe das Federharz vorher in ätherischen Oelen aufgelöst wird, um es flüssig zu machen, und dann nach Belieben gebrauchen zu können. Auch überzieht man damit Leinwand, die als Wachstuch gebraucht wird, oder Hüte, Mäntel, um sie wasserdicht zu machen. Der Hauptgebrauch bei uns ist zu Schuhen, zum Auslöschen des Bleistifts beim Zeichnen. (21. Cl.)

23) Der Chinabaum wächst in Südamerika, besonders in Peru, Quito. Die berühmte China- oder Fieberrinde, welche als eines der wirksamsten Mittel in Faul- und Wechselfiebern, sowie in andern Krankheiten bei uns häufig angewendet wird, kommt von diesem Baume. Man schälet die Rinde vom September bis Oktober, trocknet sie sorgfältig, und bringt sie nach Europa. (5. Cl.)

24) Die bittere Quassie, ein Strauch mit armsdicken Wurzeln. Die Wurzel heißt Bitterquassie, auch Bitterholz, und ist ein Arzneimittel. (10. Cl.)

25) Der Brechnußbaum, ein ansehnlicher Baum in Ostindien, der eine äußerst bittere Wurzel, auch eine bittere Rinde hat, und Beeren mit einer holzigen Schale bringt, welche Brechnüsse heißen; in diesen Beeren sind 2—5 runde, etwas platte Samen enthalten, welche Krähaugen genannt werden; diese Samen sind sehr bitter und giftig. Alle Theile werden in der Medizin gebraucht. (5. Cl.)

26) Der gemeine Lorbeer ist ein schöner, immer grüner Baum, der eine Höhe von 20—30 Fuß erreicht, mit lederartigen Blättern, die, wie alle Theile des Baumes, sehr gewürzhaft sind und sowohl in der Küche zur Würze der Speisen, als auch äußerlich zu Umschlägen gebraucht werden. Das aus den Beeren gepreßte Oel wird als magenstärkend und als Einreibmittel gebraucht. Er wächst im nördlichen Afrika, in Griechenland, Spanien, Italien und schon im südlichen Tyrol wild. (9. Cl.)

27) Der Kirschlorbeer ist ein großer Strauch oder kleiner Baum in Kleinasien und um das mittelländische Meer. Seine Blätter schmecken bitter, enthalten Blausäure. Man destillirt daraus das Kirchlorbeerwasser, das den Tod bringt, aber in geringen Gaben als Heilmittel angewendet wird. In den Ländern, wo der Baum wächst, wird das Blatt als Gewürz benützt. (9. Cl.)

28) Der Myrthenbaum ist im südlichen Europa, nördlichen Afrika und mittlern Asien einheimisch, und oft ein ziemlicher Baum, bei uns in den Gewächshäusern nur ein Strauch. Die Beeren, mit Wein übergossen, sind ein vortreffliches, magenstärkendes Mittel. Die pfefferartige Myrthe in Westindien liefert in ihren Früchten ein Gewürz, das unter dem Namen Nelkenpfeffer, Piment, englisches Gewürz, bekannt ist. (12. Cl.)

29) Der Granatapfelbaum wächst in Tyrol, besonders in Italien so groß, als ein Apfelbaum, und trägt dort schöne, große, scharlachrothe Aepfel, die in ihrem saftigen, angenehm säuerlich schmeckenden Fleische eine Menge Fächer voller Körner enthalten. Die Frucht ist eigentlich kein Apfel, sondern eine große Beere. (12. Cl.)

30) Der Manihot oder Cassave-Strauch wächst in Süd-Amerika wild und wird daselbst auch überall in großer Menge wegen der Wurzel angebaut, aus welcher Manioka-Mehl bereitet wird, woraus dann das allgemein unter dem Namen Cassave bekannte Brod gebacken wird. (21. Cl.)

31) Die gemeine Cypresse wächst im Oriente, besonders auf den Gebirgen der Insel Candia und wird von den Türken wegen ihres feierlich düstern Ansehens auf Grabstätten gepflanzt; im südlichen Frankreich, wo sie schon im Freien ausdauert, pflanzt man sie auch um die Häuser. Sie ist ein zapfentragender Nadelbaum mit pyramidenförmiger Krone und immer grün. Ihr gelbröthliches Holz ist wohlriechend und fast unverweslich, daher es zu allerlei Geräthschaften benützt wird. Der Baum verbreitet eine starke, balsamische Ausdünstung; die Zapfen werden von den Türken gegen den Blutsturz angewendet, weil sie zusammenziehend sind. (21. Cl.)

32) Die Ceder, Libanons-Ceder, ist seit den ältesten Zeiten aus der Bibel bekannt und wächst auf den Bergen Syriens, dem Libanon und Taurus. Sie ist ein sehr hoher und dicker Nadelbaum, unserm Lerchenbaume ähnlich, trägt die zolllangen Nadeln büschelförmig, und rothe, zolllange Zapfen, wird sehr alt. Das Holz enthält ein wohlriechendes Harz, und ist wegen seiner Dauer und Schönheit sehr geschätzt, wird besonders zu Särgen benützt; in ältern Zeiten baute man damit, jetzt ist es aber seiner Seltenheit wegen zu theuer. (21. Cl.)

33) Die Korkeiche liefert uns den Kork, auch Pantoffelholz genannt. Die schwammige Rinde des Baumes, welche der Kork ist, wird alle 8—10 Jahre abgeschält, jedoch so, daß man den Bast behutsam schont, worauf sich die Rinde alsbald erneuert, und im Verlaufe

von 8 Jahren wieder so weit heranwächst, daß eine abermalige Schälung stattfinden kann, das Holz des Baumes selbst ist fest und hart, dient zum Brennen und als Nutzholz. Der Gebrauch des Korks zu Stöpseln, Schuhsohlen ꝛc. ist bekannt, Spanien versorgt fast ganz Europa damit. (21. Cl.)

34) Der Orlean-Baum, der in den heißen Strichen von Amerika an feuchten Orten getroffen wird, wird besonders wegen seiner Früchte angebaut. Diese sind länglicht, haben die Größe einer Kastanie, in der stachelige Samenkapseln sind, worin 10—11 Kerne fast von der Größe der Erbsen liegen, die jährich zweimal geerntet werden. Die dicke, rothe Haut, welche die Kerne umgibt, macht den Hauptnutzen des Baumes aus. Man weicht die Kerne in warmem Wasser ein, wäscht die Haut ab, läßt das Wasser stehen, bis sich die rothe Materie gesetzt hat. Dieß geschieht durch die Gährung. Ist nach abgegossenem Wasser der Bodensatz ziemlich trocken, so wird er mit etwas Oel vermischt, zu Kugeln oder länglichten Kuchen geformt, und hierauf völlig getrocknet. Dieß ist das rothe Farbmaterial, das unter dem Namen Orlean zu uns kommt. Mit Zusatz von Cochenille und Chouankörnern wird der kostbare Carmin daraus bereitet. (13. Cl.)

35) Der Talgbaum wächst in den Wäldern von China, und trägt kleine schwärzliche Beeren, aus denen man sehr viel dickes, weißes Fett zieht, wovon die Einwohner ihre gewöhnlichen Kerzen, unsern Talg- und Wachslichtern ähnlich, verfertigen. (11. Cl.)

36) Der Wachsbaum wächst in Nordamerika, ist fast in allen Theilen gewürzhaft, und schwitzt aus seinen runden Beeren Wachs aus; dieses Wachs erscheint auf der Oberfläche der Beeren als ein weißes Mehl, das man in kochendem Wasser abschmelzen und benützen kann. (22. Cl.)

37) Der Seifenbaum findet sich im heißen Amerika, trägt Früchte, die in Farbe und Gestalt den Pistacien gleichen, aber viel größer sind; diese Früchte machen das Wasser schäumen, wie die Seife, und dienen zum Waschen. Die in den Früchten enthaltenen runden, schwarzen, glänzenden Steine werden zu Knöpfen und Rosenkränzen gebraucht, und zu diesem Zwecke in großer Menge nach Europa geschickt. (8. Cl.)

38) Der Tamarindenbaum trägt Hülsenfrüchte, wächst in beiden Indien und in Aegypten. Man nennt diese Hülsen auch Sauerdatteln, und das darin enthaltene Mark, das gelinde abführt, findet man in den Apotheken gewöhnlich ohne Hülsenschalen, aber mit dem Samen vermengt und in eine Masse zusammengedrückt. (3. Cl.)

39) Die ägyptische Mimose ist ein dornichter Baum, der in Arabien und Aegypten wächst. Aus dem Stamme schwitzt das bekannte arabische Gummi, bald wurmförmig, bald in Tropfen wie Kirschharz. (23. Cl.)

40) Die Senegal-Mimose wächst vorzüglich am Senegal. Der Stamm schwitzt 2—3 Zoll dicke, rundliche, mattweiße Stücke Gummi aus, welche süß, sehr nahrhaft und erfrischend sind. Die Araber nehmen es als Nahrungsmittel, in Europa braucht man es zum Steifen der seidenen und baumwollenen Zeuge, in der Arznei gegen Ruhr und Blutflüsse. (23. Cl.)

41) Die empfindsame Mimose ist ein 5 Fuß hoher Strauch mit hackenförmigen Stacheln, der in Brasilien wächst, und die merkwürdige Eigenschaft hat, daß bei jeder kleinen Berührung die zahlreichen

Blättchen des gefiederten Blattes sich zusammenziehen, bei einer etwas stärkeren Berührung auch der Blattstiel und sogar die ganzen Zweige sich niedersenken. Bei der schamhaften und keuschen Mimose findet sich dieselbe Eigenschaft, und beinahe in einem weit höhern Grade. (23. Cl.)

42) Der Indigostrauch liefert die schöne, blaue Farbe, womit meistens unsere Tücher gefärbt werden, ist ursprünglich in Ostindien zu Hause, wird aber jetzt auch in Westindien in großer Menge angebaut. Die abgeschnittenen Blätterzweige werden büschelweise zusammengebunden, in große Gefäße gelegt, mit Wasser übergossen, und mit Steinen belegt. Nun läßt man die Masse 3—4 Tage gähren, wobei große Genauigkeit und Vorsicht nothwendig ist; denn ein Grad zu viel verderbt die Farbe. Dann wird die gefärbte Flüssigkeit abgelassen, die Masse durcheinander gerührt, worauf sich die färbenden Theile in Klumpen zu Boden setzen. Jetzt wird das Wasser abgelassen, der Indigo in Beutel gefaßt, getrocknet, dann in hölzerne Kistchen gelegt und versendet. (17. Cl.)

43) Der Santelbaum wächst in Ostindien, und erreicht die Höhe eines Wallnußbaumes. Von ihm kommt das schöne, rothe Santelholz. Es wird hauptsächlich des Wohlgeruchs wegen stark gesucht. Von den Drechslern wird es zu feinen Arbeiten, in Indien zu Prachtgebäuden benützt. (17. Cl.)

44) Der Fernambukbaum, ein stachligter Baum in Südamerika. Er liefert das schöne, roth färbende Fernambukholz, woraus die rothe Tinte gemacht wird. Sein Holz nimmt eine treffliche Politur an, und eignet sich zu schönen Drechslerarbeiten und Hausgeräthen. (10. Cl.)

45) Der Campecheholz- oder Blauholzbaum ist ein dornigter Baum, der in Mexiko und überhaupt in den wärmern Theilen von Amerika wächst, und das Blauholz liefert, woraus man das Königsblau bereitet. (10. Cl.)

46) Der Ebenholzstrauch ist 4 Fuß hoch, wächst in Afrika, Ostindien und auf der Insel Candia (Creta). Der Kern des Holzes liefert das schwarze, feste, eine vortreffliche Politur annehmende Ebenholz, das sehr theuer ist, und von Instrumentenmachern benützt wird. Man macht es in Europa aus inländischen, festen Holzarten künstlich nach. (17. Cl.)

47) Der Mahagonybaum liefert vortreffliches Holz zu Möbeln, ist im südlichen Amerika zu Hause, und wird häufig auf den Inseln Westindiens gefunden. Auch dieses Holz ist bei uns oft künstlich nachgeahmt. Das echte ist braunroth, schwer, dicht und hart, nimmt eine schöne Politur an, und wird nicht leicht von Würmern angegriffen. In Amerika braucht man es zum Schiffbau. (16. Cl.)

48) Der Benzoësbaum ist ein mäßiger Baum auf Sumatra, Java und den Molukken, in den man, wenn er 5—6 Jahre alt ist, oben Einschnitte macht, aus welchen ein weißer Saft fließt, der sich zu dem gelblich grauen oder bräunlich gefleckten Benzoëharz verdichtet. Man gewinnt daraus das Benzoësalz (eigentlich eine Säure), das ein wichtiges Arzneimittel ist. (10. Cl.)

49) Der Ambrabaum, auch Storaxbaum genannt, weil er den flüssigen Storax liefert. Er wächst in Virginien, und im Frühlinge schwitzt aus ihm ein Balsam aus, der zu reizenden Salben

gebraucht wird, und unter dem Namen flüssige Ambra oder flüssiger Storax bekannt, aber bei uns selten echt ist. (10. Cl.)

50) Der Beennußbaum hat einen stachellosen Stamm, wächst in Afrika, Arabien und auf Ceylon, in einer Höhe von 30 Fuß. Er trägt eine braune, anderthalb Fuß lange Hülse mit 3 Fächern, und einem weißen Marke angefüllt, in welchem der Same liegt. Dieser hat fast die Größe einer Haselnuß. Durch Auspressen erhält man das helle, weiße, geschmack- und geruchlose Brennöl, das in Italien über wohlriechende Blüthen gegossen, und dann zu Pomade, Salben, Balsam verwendet wird. (10. Cl.)

51) Der Cajeputbaum ist ein großer, mannsdicker, krummer Baum mit weißen Zweigen und weidenartigen Blättern. Diese Blätter geben durch Destillation das echte Cajeputöl, welches grün ist, wie Terpentinöl riecht, wie Pfeffermünze schmeckt, und eine Empfindung von Kälte hervorbringt, und sehr kräftig gegen Blähungen und Verschleimung wirkt. (18. Cl.)

52) Das Myrrhenbäumchen, ein lorbeerartiges, mannshohes Bäumchen, das in Cochinchina und Japan in Hecken wächst, ganz den Geruch und Geschmack der Myrrhe (ein bitteres, gummiartiges Harz in den Apotheken) hat, und die vielleicht die Pflanze ist, die es liefert; dieses Harz ist unter dem Namen rothe Myrrhe bekannt. Wir erhalten sie aus Aethiopien und Arabien, ohne zu wissen, von welcher Pflanze sie dort gewonnen wird. Die wahre, echte zeichnet sich durch ihre dunkelbraune Farbe, durch fettes Anfühlen, leichte Zerbrechlichkeit und Zerfließen auf der Zunge aus; sie hat einen balsamischen Geruch, einen etwas scharfen, bittern, gewürzhaften Geschmack; auch muß sie durchsichtig sein. Sie ist ein wichtiges Arzneimittel. (22. Cl.)

53) Das Zahnwehholz ist ein Baum von 16 Fuß Höhe, der in Westindien und Carolina wächst. Die Kapseln und Samen riechen angenehm, und werden in der Arznei gebraucht; die Blätter riechen wie Pomeranzenblätter, und dienen gegen Zahnweh. (22. Cl.)

54) Der Cascarillstrauch wächst in Westindien, Peru, wird mannshoch, und liefert die Cascarillrinde, welche in 3—4 Zoll langen, gerollten Stücken zu uns kommt, gewürzhaft riecht, bitter schmeckt, und ein gutes Fiebermittel ist. (21. Cl.)

55) Der Vanillstrauch wächst im heißen Amerika an feuchten Orten als ein schmarotzendes, strauchartiges Gewächs auf hohen Bäumen, die es mit dem kletternden Stengel umrankt. Die Blüthen sind grüngelblich und weiß, auf sie folgen lange, schottenartige, sehr gewürzhafte, fleischige Kapseln, die uns das bekannte, kostbare Gewürz — die Vanille — liefern. Der Hauptverbrauch ist zu Chokolade. (20. Cl.)

56) Der Brodfruchtbaum ist einer großen Menge Menschen in den heißen Ländern eben das, was den Europäern das Getreide ist, d. h. die gewöhnliche und wichtigste Nahrung; denn die große und eigenthümliche Frucht ist sehr nahrhaft, und hat geröstet einen unsern Semmeln ähnlichen Geschmack. (21. Cl.)

57) Der westindische Nierenbaum zeichnet sich als ein wahres Geschenk des Himmels, sowohl durch seine Kräfte, als durch seine Schönheit aus. Er wächst als ein schattiger, hoher Baum im heißen Amerika, trägt eine Frucht, die, wenn sie vollendet ist, einer nierenförmigen Nuß ähnlich wird, welche einer großen Bohne gleicht. Diese Nuß kommt häufig nach Europa in die Apotheken, und ist unter dem Namen

Elephantenlaus bekannt; sie enthält in der Schale ein sehr scharfes, giftartiges Oel, und in demselben den Kern, der mit einer braunen Haut überzogen, inwendig aber schneeweiß, süß und wohlschmeckend, und ein Nahrungsmittel für die Brasilianer ist. (9. Cl.)

58) Der gemeine Feigenbaum wächst in der Levante, in Griechenland, Italien, Spanien, Südfrankreich ꝛc. Die Früchte werden theils frisch, theils getrocknet gegessen; die getrockneten kommen zu uns gewöhnlich angefädelt. In Spanien macht man aus den süßesten Feigen mit Zusatz von Mandeln und Gewürz ein Zuckerwerk, das in Gestalt eines Käses gepreßt, und Feigenkäse genannt wird. (Caprification durch den sogenannten Feigenstecher.) (23. Cl.)

Die Palmen.

Die Palmen sind eine eigene Familie von Bäumen. Sie zeichnen sich aus durch ihren sehr hohen, geraden, schuppigen Stamm ohne Aeste, mit einer herrlichen Krone an dem Gipfel. Die Blätter an der Krone sind gegen 6 Fuß lang, und aus schilfartigen Fiedern zusammengesetzt. Die vorzüglichsten sind:

1) Die Dattelpalme, ursprünglich aus dem wüsten Arabien abstammend, findet sich aber auch im nördlichen Afrika, in Syrien, Persien und Ostindien theils angepflanzt, theils wild wachsend. Auch wurde sie nach Sicilien, Unteritalien, Spanien und Portugal verpflanzt. Die röthlich braunen, pflaumenartigen, honigsüßen Früchte heißen Datteln; sie werden aber gewöhnlich halbreif abgenommen, dann an die Sonne gelegt, damit sie vollends weich und süß werden. Das saftige Fleisch umschließt einen harten Kern. Man ißt die Früchte in ihrer Heimath roh oder getrocknet, und überhaupt verschiedenartig zubereitet. Der ausgepreßte Saft gibt Syrup oder Honig. Mit dem Mehle der gemahlenen Kerne füttert man Kameele ꝛc. Das Mark des jungen Baumes gibt einen Leckerbissen. Die jungen Blätter geben eine wohlschmeckende Nahrung, die gekocht, Palmkohl, eingemacht aber zu Confect, Palmkäse genannt wird. Durch Einschnitte in den Stamm erhält man ein leicht berauschendes, kühlendes und erfrischendes Getränk; man nennt es Palmwein. Das Holz taugt zum Bauen und Brennen. (6. Cl.)

2) Die Oelpalme — man macht aus den Schalen der Frucht Oel zu Speisen, zum Brennen, zum Arzneigebrauche; aus dem Kerne eine Art Butter, welche zum Einreiben bei Rheumatismen gebraucht wird. (6. Cl.)

3) Die gemeine Weinpalme liefert Wein; wenn derselbe verdichtet wird, Zucker und große, eßbare Nüsse, ist nach der Kokospalme eine der nützlichsten ostindischen Palmen, und wächst überall da, wo die Kokospalme fehlt, so daß sie gleichsam ihr Stellvertreter ist. (6. Cl.)

4) Die Sagopalme wächst vorzüglich in den Sandgegenden von Malabar und Japan. Sie gibt durch ihr Mark den Sagu oder Sago. Dieses wird von Bäumen, welche über 6 Jahr alt sind, ausgenommen, durchknetet und gekörnet. Ein Baum gibt gegen 1 Ctnr. Sago. (6. Cl.)

5) Die Arekapalme oder der Pinangbaum in Ostindien. Die Früchte, welche Pinang's heißen, werden mit Bettelpfeffer und Kalk vermischt und gekaut. Das Kauen der zerschnittenen oder zerstoßenen Arekanüsse, mit Bettel vermischt, ist in Ostindien häufiger, als bei uns der Gebrauch des Tabaks. Das Kauen soll wohlriechenden Athem,

gute Gesichtsfarbe, rothe Lippen 2c. bewirken, und ein Mittel gegen den Skorbut sein. (6. Cl.)

6) Die Kokosnußpalme — diese Krone des Pflanzenreichs, findet sich zwischen den Wendekreisen in Asien, Australien und Afrika, ist jetzt auch in das tropische Amerika verpflanzt. Sie erhebt sich mit geradem, gleichförmigem Wuchse bis zur Höhe von 60, ja 100 Fuß. Der Vater im Himmel hat die Rinde überall mit mondförmigen Hervorragungen versehen, wodurch es dem Menschen erleichtert wird, den hohen Baum zur Gewinnung der köstlichen Frucht und des erquickenden Getränks, das er darreicht, zu erklettern. Oben breitet sich die Krone von großen gefiederten Blättern aus. Die reifen Früchte, von der Größe eines Menschenkopfes, länglich rund und zugleich stumpf dreieckig, hängen unter der Krone rund umher. Es sind Steinfrüchte, die in einem dicken, faserigen Gewebe eine harte, große Nuß einschließen, worin sich der köstliche Kern befindet, den eine beträchtliche Menge Flüssigkeit umgibt, bekannt unter dem Namen Kokosmilch, welche sehr gesund, erfrischend und in solcher Menge vorhanden ist, daß ein durstiger Mensch sich an einer einzigen Nuß völlig satt trinken und erfrischen kann. Bei gänzlicher Reife der Frucht verschwindet diese Flüssigkeit, und der zuvor weiche und eßbare Kern wird dann sehr hart. Auch erhält man von diesem Baume den Surisaft oder Palmwein. Man ersteigt den Baum, macht Einschnitte in die Baumkolben, befestigt daran ein wasserdichtes Körbchen, in welches sich der Saft ergießt. Man genießt ferner die markige Masse der jungen Blätter — Palmkohl, Palmhirn genannt. Aus dem Nußkern wird ein Oel gepreßt — Palmöl, das zum Brennen sehr schätzbar ist. Ein anderes sogenanntes Oel ist dasjenige, welches auf der Kokosmilch wie Rahm schwimmt, den man abnimmt, und wie bei uns die Butter in der Küche benützt, und zum Einreiben der Haare, ja des ganzen Körpers. Aus den faserigen Nußdecken macht man durch Rösten im Wasser eine Art Hanf. Aus den Blättern macht man Fächer, Siebe, Körbe, Papier, worauf man mit einem Griffel von Bambus schreibt. Die jungen Blätter dienen dem Elephanten als Futter, die herangewachsenen 10—12 Fuß langen Blätter stellt man bei Hochzeiten und andern Festen zur Zierde vor die Thüren, und wenn man den Vornehmen ein Geschenk macht, so sind immer solche Palmzweige dabei, gleichsam als Zeichen des Friedens und der Freundschaft. Ein Absud der Wurzel soll gegen Fieber und Ruhr nützlich sein. Seit Jahrtausenden pflegen und pflanzen daher die klugen Hindus vor allen Völkern diese Palme mit großer Sorgfalt, und jeder religiöse Hindu sieht die Verletzung dieses Baumes als ein Verbrechen, und das Niederhauen eines gesunden als einen Mord an. (6. Cl.)

II. Kräuterartige Gewächse der wärmern Länder.

1) Der Ingwer, ein bekanntes Gewürz, dessen man sich häufig theils an Speisen, theils als Arznei bedient, ist die Wurzel einer Pflanze, die auf der Insel Java und andern ostindischen Inseln wächst. Man hat ihn auch nach Westindien verpflanzt. Im Handel kommen zwei Sorten vor, der schwarze und der weiße. (1. Cl.)

2) Die Cardamonenpflanze wächst auf Malabar und Ceylon, und liefert Samen, die unter dem Namen der kleinen Cardamonen in der Arznei und als Gewürz gebräuchlich sind. (1. Cl.)

3) Die ostindische Schlangenwurz wächst auf Java, Sumatra 2c., und enthält in der Wurzel das sicherste Gegenmittel gegen den Biß der dort einheimischen Brillenschlange. (5. Cl.)

4) Die echte Rhabarber ist ursprünglich in den mittleren Gegenden von Asien, besonders in China zu Haus, wird auch bei uns manchmal in Gärten angebaut. Die Wurzel ist ein äußerst wichtiges Arzneimittel, reinigt und stärkt die Eingeweide, dient aber auch zum Färben der Zeuge. (9. Cl.)

5) Die Jalappe ist eine in Mexiko wachsende Winde. Die Jalappenwurzel wird in 2—3 Zoll breiten Scheiben versendet, riecht widerlich, schmeckt scharf und eckelhaft, und ist eines der stärksten Abführungsmittel. (5. Cl.)

6) Die Brech- oder Ruhrwurzel wächst in Brasilien, und liefert die echte, graue Brechwurzel. (5. Cl.)

7) Das stinkende Steckenkraut ist ein Doldengewächs, das in Persien auf Feldern und Gebirgen wächst, und eine große, spindelförmige, inwendig weiße, auswendig schwarze, oben mit einem Barte gekrönte Wurzel hat, die einen schneeweißen Saft enthält, der sehr heftig nach Knoblauch riecht, verdickt braun wird, und der bekannte stinkende Asand oder Teufelsdreck ist, welcher in der Medizin gebraucht wird. (5. Cl.)

8) Die echte Meerzwiebel findet sich an den sandigen Ufern des mittelländischen Meeres, besonders in Syrien, Sicilien und Spanien, hat eine sehr dicke, große Zwiebel, die sehr bitter und eckelhaft schmeckt, frisch einen so scharfen Saft hat, daß sie Blasen zieht. Sie ist ein wichtiges Arzneimittel. (6. Cl.)

9) Die Aloe. Von dieser Pflanzengattung, die den warmen Himmelsstrichen angehört, und vorzüglich in Südafrika einheimisch ist, gibt es viele Arten. Aus den Blättern der Aehrenaloe bereitet man ein harziges Gummi, das in den Apotheken gebraucht wird. (6. Cl.)

10) Die amerikanische Agave ist mit der Aloe sehr nahe verwandt, und wird von Unkundigen gewöhnlich Aloe genannt, da man sie häufig bei uns in sehr großen Töpfen zieht, und im Sommer zur Zierde in die Gärten, oder auf Pfeiler am Eingange stellt. Sie hat große, dicke, langzugespitzte, sehr feste und dorniggezähnte Blätter, keinen Stamm, sondern nur, wenn sie blüht, einen ästigen, hohen Schaft; aber sie blüht bei uns selten, und bedarf bei 50 Jahren, ehe sie zur Blüthe emporschießt. Der Anblick einer blühenden Agave ist prachtvoll, da der Schaft oft 20 Fuß hoch wird. Sie wächst ursprünglich in Mexiko, ist jedoch auch im südlichen Europa sehr gemein. Der Gebrauch daselbst ist sehr mannigfaltig. (6. Cl.)

11) Die Fackeldistel mit vielen Arten. Alle wachsen ursprünglich in den wärmern Gegenden des Festlandes und der Inseln von Amerika, manche sind aber jetzt auch im südlichen Europa einheimisch. Sie wachsen meistens auf dem dürresten, ärmsten Boden, wo keine andere Pflanze gedeiht, und der ihnen auch keinen Tropfen Nahrungssaft darzureichen vermag. Und doch haben gerade diese Pflanzen einen solchen Ueberfluß und Fülle von Saft in sich, daß Thiere in der Wüste und auch der Mensch in der Fackeldistel eine Menge von erfrischendem, gesundem Safte zur Stillung ihres Durstes finden. Dabei bereiten dann auch die sehr häufigen Früchte für den Menschen mitten in der Einöde eine labende Speise. (13. Cl.)

12) Die Cochenill-Fackeldistel wird in großen Pflanzungen gezogen, weil die Cochenill-Schildlaus darauf lebt. (13. Cl.)

13) Die Aasblume. Viele Arten dieser merkwürdigen Gattung wachsen meistens auf dem Cap oder sonst im südlichen Afrika. Die Blumen riechen gewöhnlich wie Aas, so daß die Aasfliegen, durch den Geruch getäuscht, ihre Eier darauf legen. (5. Cl.)

14) Die Kannenstaude, eine wunderbare Pflanze, welche auf den Molukken ꝛc. wächst. Das Blatt hat an einer rankenartigen Verlängerung einen Schlauch mit Deckel, wie eine Kanne, worin sich Wasser erzeugt, das trinkbar ist. Der Deckel ist bei jungen Blättern geschlossen, und dann der Becher mit klarem, süßem Wasser gefüllt (also nicht eingeregnet), welches sich, wenn sich der Deckel geöffnet hat, allmälig vermindert; während der Nacht sammelt sich wieder so viel, als bei Tag verdunstet ist. Die Kanne ist inwendig zierlich rothgestreift und gefleckt (von Drüsen, aus welchen das Wasser in die Kanne fließt), der Deckel roth. (22. Cl.)

15) Die Fliegenfalle, eine ebenfalls höchst seltsame Pflanze, wächst in Nordamerika. Der Stengel ist etwa 6 Zoll hoch, und endigt sich in einen Blumenstrauß. Die Blume ist milchweiß; die Frucht eine rundliche Kapsel mit vielen eiförmigen Samen. Im ruhigen Zustande liegen die Lappen des saftigen Blattes ganz flach ausgebreitet da, berührt aber ein Insekt ꝛc. die innere Seite, so schlagen die Lappen gewaltsam zusammen, und die am Rande stehenden Haare greifen in einander, während daß die drei innern Spitzen sich in das Thier hineindrücken, und es wohl gar zerfleischen. Ist das Thierchen todt, oder verhält es sich ganz ruhig, dann öffnen sich die Lappen wieder. (10. Cl.)

16) Die Ananas hat mit den Aloearten und noch mehr mit der Agave einige Aehnlichkeit. Ihr Vaterland ist Surinam und Neuspanien, sie wird aber wegen ihrer köstlichen Frucht, welche länglichrund und schuppig ist, auch bei uns in Gewächshäusern gezogen. (6. Cl.)

17) Die Bataten, Knollenwinde, wird im ganzen warmen Amerika, auch in Ostindien wegen ihrer knolligen Wurzeln angebaut, welche ein treffliches Nahrungsmittel, wie die Kartoffeln sind. Die Batate ist sehr nahrhaft, leicht verdaulich und gesund, die Zubereitung sehr mannigfaltig. (5. Cl.)

18) Die gemeine Yamswurzel wächst in Ostindien und Amerika. Von ihr wird das Maniokamehl gewonnen, welches theils als Mehlspeise, theils als Brod die gewöhnliche Nahrung fast aller Einwohner und der Reisenden ist. Der Wurzelsaft ist schwindelerregend, daher muß er ausgepreßt, und das Mehl ausgewässert werden. (21. Cl.)

19) Der ägyptische Aron. Die Pflanze findet sich im griechischen Archipelagus, in Aegypten und Ostindien sowohl wild, als angebaut, und wird auch in Portugal und Amerika wegen der eßbaren Wurzel auf ganzen Feldern angebaut, wie bei uns die Rüben; ein solches Feld sieht sehr schön aus durch die breiten, mannshohen, dunkelgrünen Blätter. (21. Cl.)

20) Der Lackmuscroton ist eine Färbepflanze, aus deren Blättern und Stengeln ein blauer Farbestoff gewonnen wird. Sie wird in Südfrankreich unter dem Namen Maurelle angebaut. Man gebraucht sie zum Färben der Zuckerpapiere und verschiedener anderer Dinge. Die blaue Lackmustinktur dient zur Erforschung der Säuren, indem sie durch diese sogleich in die rothe Farbe übergeht. (21. Cl.)

21) Die krautartige Baumwollenstaude ist eine einjährige Pflanze, die in einem Sommer wächst und abstirbt. Der krautartige Stengel wird 2—4 Fuß hoch. Oben theilt er sich in Nebenstengel. Die Blätter sind rauh und den Ahornblättern sehr ähnlich. Sie stehen auf langen Stielen. Die blaßgelben Blumen treten aus dem Blattwinkel hervor, und haben die Gestalt der Glocken. Die rundliche Kapsel ist anfangs nicht viel größer, als eine Haselnuß, allein zur Zeit der Reife, wo die Wolle sich aufbläht, gewinnt sie den Umfang eines mäßigen Apfels. Sie springt nun auf, und die alsdann reif gewordene Wolle wird gesammelt, und von den Samenkörnern gereinigt. Das Vaterland der Baumwolle ist vorzüglich Arabien, Persien und auch Ostindien; sie wird aber jetzt in Westindien, der Levante, Aegypten, Sicilien, auf Malta und auf Griechenlands Inseln mit großem Fleiße angebaut. (6. Cl.)

III. Grasartige Gewächse der wärmern Länder.

1) Das Zuckerrohr ist ein großes Gras, das mit unserm Rohre viel Aehnlichkeit hat. Der zwei Finger, auch zwei Daumen dicke Halm wird 8—12, zuweilen sogar 20 Fuß hoch, und enthält in seinem Marke den kostbaren, süßen Saft, woraus der Zucker (Rohrzucker) gewonnen wird. Das Zuckerrohr ist ursprünglich in Ostindien; der Hauptsitz der Zuckerkultur ist jetzt in Westindien. Die Ernte wird daselbst von den Negersclaven betrieben. Die Arbeit ist sehr mühsam und anstrengend; doch wird den am schwersten arbeitenden Negern erlaubt, während der Ernte den Saft des Rohres zu genießen, der eine äußerst nährende und stärkende Kraft besitzt. — Zuerst wird von dem reifen, gelben Rohre der oberste Schuß abgeschnitten, und hierauf mit einem starken, krummen Gartenmesser die Pflanze unten am Fuße, wo möglich mit einem einzigen Schnitte, durchgeschnitten, weil bei mehren Schnitten die Hitze in das Rohr dringt, und den Saft verzehrt. Dann streifen die Neger von den abgeschnittenen Rohren die Blätter ab, binden sie in große Bündel, bringen sie in die Zuckermühle unter die Presse, welche aus Walzen besteht, die aneinander gerieben werden, durch welche das Rohr gelassen, und der Saft ausgedrückt wird. Der ausgepreßte Saft wird in einen Kessel geleitet, wo er ein wenig eingekocht und abgeschäumt wird. Hierauf schöpft man ihn in einen andern Kessel, worin er noch mehr eingekocht, und mit Lauge versetzt wird, die aus Kalkwasser und Ochsenblut besteht, um dadurch die Weinsäure zu benehmen. Sodann gießt man ihn in besondere Fässer, aus welchen der schlechtere, flüssige Theil in ein unten stehendes Gefäß abträufelt. Dieses Flüssige heißt Melasse oder Syrup. Daraus wird durch Gährung und Destillation Rum oder Zuckerbranntwein bereitet. Der in den Fässern zurückgebliebene Saft heißt in dieser Gestalt Rohzucker oder Muscovade, und wird, sobald er völlig trocken ist, nach Europa versendet, wo er in den Zuckersiedereien vollends geläutert, weiß gemacht, und in Formen gegossen wird. — Der weiße und braune Kandiszucker wird aus dem gereinigten Zuckersafte bereitet, indem man ihn noch einmal einsiedet, in Gefäße bringt, durch welche Fäden gezogen sind, an die er sich ansetzt und kristallisirt. Den Gerstenzucker erhält man durch Auflösung des gemeinen Zuckers in Gerstenwasser, das man im Feuer bis zur gehörigen Dicke einkocht, und auf einen mit süßem Mandelöl bestrichenen Marmorstein gießt, und mittelst eines kupfernen Hakens zu

länglichten Stäben windet. — Die Zuckerernten sind vielen Unglücksfällen ausgesetzt. Die Orkane, der Wurm, die Ratten, die Zuckerameisen und das Feuer vernichten oft die schönsten Hoffnungen. (3. Cl.)

2) Der Reis ist eine der vortrefflichsten Getreidearten, wird in Ostindien, China, Italien &c. angebaut. Die beiden Hauptarten sind: der Berg- und Sumpfreis, welch letzterer am häufigsten angebaut wird; aber nur in solchen Gegenden mit Vortheil gepflanzt werden kann, die man leicht unter Wasser setzen kann. Aus dem Reis werden eine Menge Speisen, besonders auch Backwerk bereitet. Mit Palmwein und Syrup bereitet man aus dem Reis den Arak oder Rak, einen sehr starken und vorzüglichen Branntwein. (6. Cl.)

3) Die gemeine Moorhirse, heißt auch die welsche Hirse, wird in Palästina, Afrika und Italien stark angebaut. Die Samen sind dreimal größer, als von der gemeinen Hirse in Deutschland. Man bereitet Mehl daraus. Die Kleie gibt sehr gute Farbe; die starken Halmen werden zur Feuerung, die Rispen zu Kehr- und Staubbesen benützt. (6. Cl.)

4) Der Papierschilf wurde von den Alten, besonders von den Aegyptiern benützt, um das Papier daraus zu bereiten, worauf sie schrieben, und hat auch unserm Papier wenigstens den Namen gegeben; denn **Papyrus** ist der aus Aegypten abstammende Name dieses Grases. Er wächst am Ufer der Seen, in stehenden Kanälen, auch in Syrien, Sicilien, Calabrien. (3. Cl.)

5) Das spanische Rohr ist eine unserm gemeinen Rohrschilfe ähnliche, nur höhere Rohrart, die im südlichen Europa, besonders auf den kanarischen Inseln und in Spanien in Sümpfen wächst. Es dient zu Mundstücken für musikalische Instrumente, kann zu Weberkämmen, Nietstiften und dünnen Spazierstöcken (doch kommen auch andere unter dem Namen spanisches Rohr bekannte Spazierstöcke aus Ostindien von einer rohrartigen Palme zu uns), verwendet werden. (6. Cl.)

6) Das gemeine Bambusrohr wächst hauptsächlich in Ostindien und China, ist immer grün, und hat einen 40—50 Fuß hohen Stamm, mit 2—3 Fuß langen, schenkelsdicken Gliedern; inwendig ist der Stamm hohl, aber an den Knoten durch holzige Scheidewände abgetheilt. Die starken Röhren des Stammes werden unter diesen Scheidewänden quer durchschnitten, und dienen dann als Gefäße, besonders zum Wasserholen. In Altindien bestehen alle Wände, Bänke &c. aus diesem Rohre, das man in vier oder mehr Latten spaltet, und dann aneinander reiht. Die Wurzelschossen kommen um den Neumond, und werden in einem Monate armsdick, und 12 Fuß hoch, sind jung äußerst schmackhaft, und werden genossen. Aus den Knoten der Stengel quillt in der Jugend ein süßer Saft hervor, der verdichtet, sorgfältig gesammelt, und Baumnußzucker genannt wird. Die Blätter geben Matten und anderes Flechtwerk, und werden zum Packen des Thee's gebraucht. Die sogenannten Bambusstöcke, die zu uns gebracht werden, sind die Wurzeltriebe einer andern Art dieser merkwürdigen Gattung. (6. Cl.)

Deutsche Bäume, Sträucher und Halbsträucher.

Man theilt unsere inländischen Bäume in Nadelhölzer und Laubhölzer, und auch auf Sträucher kann diese Eintheilung angewendet werden. Die Nadelhölzer haben linienförmige, steife, meist über den Winter dauernde Blätter, Nadeln; die Laubhölzer haben,

wie die meisten andern Gewächse unseres Erdtheils, häutige, im Herbste abfallende Blätter.

A. Bäume.

1) Die Edeltanne, Weißtanne, dient beim Schiffbau zu Mastbäumen, auch wird das Holz zu Violinen, Resonanzböden, Schachteln u. s. w. benützt; die Rinden und Zapfen geben den gemeinen Terpentin. (21. Cl.)

2) Die gemeine Kiefer, Rothtanne. Die Rinde kann zum Gerben benützt werden, aufgeritzt liefert sie Harz, woraus Pech bereitet wird; das Holz dient als Bau- und Brennholz, zu Tischler- und Drechsler-Arbeiten. (21. Cl.)

3) Der Lerchenbaum hat ein feines, weißröthliches, zähes Holz, das zu Mastbäumen und zum Bauen vortrefflich geeignet ist; die Rinde kann zum Gerben benützt werden; auch kommt von diesem Baume der sogenannte venezianische Terpentin. (21. Cl.)

4) Die Waldfichte, Kiefer — das Holz dient zum Bauen, zur Feuerung, Kohlenbereitung; man gewinnt auch von diesem Baume Pech, Kienöl 2c. (21. Cl.)

5) Die Edel-, Stiel- oder Sommereiche, und die Steineiche. Das Holz dient vorzüglich als Bauholz, die Blätter und Rinden braucht man zum Gerben, die Eicheln dienen als Schweinmastung, geröstet als gesunder Kaffee für den Menschen; die Kelche können zum Färben gebraucht werden. Durch den Stich der Gallinsekte erhält man die Galläpfel und Knoppern. (21. Cl.)

6) Die gemeine Buche, Roth- oder Waldbuche liefert das beste Brenn- oder Kohlholz, auch gutes Werkholz für Wagner, Dreher; die Asche ist vorzüglich für Seifensiedereien, Glasfabriken; die Früchte sind ein vortreffliches Futter für Schweine und Federvieh, und geben gepreßt ein gutes Oel. (21. Cl.)

7) Die gemeine Hainbuche hat ein weißes, sehr festes Holz, das zu Schrauben, Pressen, Geschirrholz 2c. sehr nützlich verwendet wird. Die Nüsse sind eßbar; die Schafe, Ziegen und Pferde fressen die Blätter gern. (21. Cl.)

8) Die Birke. Der Birkensaft, den man im Frühlinge aus den abgeschnittenen jungen Zweigen, oder aus dem angebohrten Stamm erhalten kann, ist gesund und wohlschmeckend, auch kann man durch Einkochen einen Syrup, durch die Gährung mit Zucker oder Honig eine Art Wein daraus bereiten. Die Wurzeln werden zu Pfeifenköpfen und eingelegten Arbeiten, die Rinden zum Gerben benützt; auch wird in Rußland aus ihr der Birkentheer oder das Birkenöl bereitet, das dem Juchtenleder seine Geschmeidigkeit und seinen eigenthümlichen Geruch gibt. Die Kohlen werden zum Schießpulver und zum Zeichnen benützt. Der Ruß wird zur Buchdruckerschwärze und zur Malerfarbe genommen. Die Reiser geben Besen. (21. Cl.)

9) Die Erle. Ihr leichtes Holz kann vorzüglich zum Wasserbau, zu Brunnenröhren 2c. mit Nutzen gebraucht werden, weil es unter dem Wasser beinahe unzerstörbar ist, aber in freier Luft sich nur kurze Zeit hält. Die Rinde dient zum Färben und Gerben, der Same ist eine Lieblingsspeise der Zeisige und Ellritzen. (21. Cl.)

10) Die gemeine Edelesche. Das Holz ist besonders vortrefflich für Wagnerarbeit. Die bittere, zusammenziehende Rinde wird in

der Medizin gebraucht, und gibt mit Zusätzen eine dauerhafte, braune Farbe. Die Zwerg- oder Mannaesche schwitzt aus der Rinde im Sommer einen verdickten Zuckerschleim, die sogenannte Manna in den Apotheken, welche gelinde abführt. (23. Cl.)

11) Der gemeine, weiße Ahorn ist ein sehr ansehnlicher Baum. Er hat ein weißes, sehr hartes Holz, das spiegelglatt bearbeitet werden kann, sich nicht wirft, und zu Rollen, Walzen, Zähnen in Rädern rc. dient; Stamm und Wurzel geben auch den besten Maser; aus dem Safte des Baumes, wenn man ihn anbohrt, quillt ein Saft, aus dem durch Gährung ein geistiges Getränk, und durch Einkochen ein grober Zucker bereitet werden kann. (23. Cl.)

12) Der Maßholder ist niedrig, oft nur ein Strauch, und hat ein sehr geschätztes Holz. (23. Cl.)

13) Die Ulme. Das Holz kann zu Wagnerarbeiten gebraucht werden; auch dient es seiner Härte wegen zu Schrauben, Pressen. (5. Cl.)

14) Die Linde, und zwar die großblätterige und kleinblätterige. Die Blüthe verbreitet einen sanften, angenehmen Geruch. Die Bienen lieben den Honigsaft der Lindenblüthen vorzüglich, und auch Nacht- und Dämmerungsfalter schlürfen ihn begierig aus. Das Holz ist leicht und weich, und wird von Drechslern, Tischlern zu kleinen Arbeiten benützt. Die Kohle dient zum Zeichnen und zur Bereitung des Schießpulvers. Der ausnehmend zähe Bast der Rinde gibt Körbe, Hüte, die bekannten Bastmatten zum Einpacken der Waaren. (13. Cl.)

15) Die weiße Silberpappel ist durch die auf der Unterseite weißfilzigen Blätter eine Zierde der Wälder. Das Holz ist zu mancherlei Benützung brauchbar. — Die Zitterpappel oder Espe, deren Blätter bei jedem Lüftchen in eine zitternde Bewegung gerathen. Das Holz wird mannigfaltig benützt. — Die Schwarzpappel. Die Wurzel gibt, wie auch die der Weißpappel, einen sehr schönen Maser; das Holz wird zu verschiedenen Gegenständen verarbeitet; die Knospen und Blüthen enthalten Wachs für die Bienen; aus der Samenwolle kann man mit einem Zusatze von Baumwolle Matten, Decken u. s. w. verfertigen. (22. Cl.)

16) Die Weiden mit vielen Gattungen. Einige Arten sind Bäume, andere nur Sträucher. Die Rinde der Weidenbäume wird zum Gerben gebraucht, die Aeste dienen zu Faßreifen, die Ruthen zum Binden und Korbflechten, die elastische Samenwolle kann eben so benützt werden, wie die Pappelwolle. Auch lassen sie sich leicht fortpflanzen, und wuchern stark. (22. Cl.)

17) Der Vogelbeerbaum hat ein schönes, festes Holz. Die Beeren sind eine Lockspeise für Vögel, besonders für Drosseln; auch kann man Branntwein davon brennen. (12. Cl.)

18) Der Holzbirn- und der Holzapfelbaum liefert schönes Holz, und wird zur Veredlung gebraucht. (12. Cl.)

19) Der Elzebeer-Baum. Seine Früchte werden frisch, oder in Zucker eingemacht gegessen, das Holz ist sehr hart, und wird verschiedenartig benützt. (12. Cl.)

20) Der Mehlbeerbaum. Die Früchte sind eßbar, das Holz ist außerordentlich hart und fest. (12. Cl.)

B. Sträucher.

1) Der gemeine Wachholderstrauch oder Krametsbeeren-

baum bildet meistens einen hohen Strauch, zuweilen einen Baum von 40 Fuß Höhe. Alle Theile des Gewächses haben einen starken, gewürzhaften, harzigen Geruch, und reizende, urin- und schweißtreibende Kräfte. Man gebraucht die Beeren theils in der Haushaltung, theils als Gewürz an Speisen, in der Arznei als destillirtes Oel, besonders zu äußerlichem Gebrauch; die Beeren zu zertheilenden Umschlägen ꝛc. Reibt man geschwollene Theile mit Tüchern, welche mit Wachholderbeerdämpfen durchzogen sind, so wird die Geschwulst zertheilt. Das feste, wohlriechende Holz wird zum Verbrennen und Räuchern, zu feinen Drechsler- und Tischler-Arbeiten verwendet. (22. Cl.)

2) Der gemeine Haselnußstrauch. Die Nüsse werden gegessen, auch kann Oel daraus gepreßt werden. Das Holz benützt man zu Stangen, Faßreifen, die Kohle als Reißkohle bei Malern u. s. w. (21. Cl.)

3) Der Cornelius-Kirschenbaum wächst in Böhmen, Mähren, Oesterreich. Die rothe Frucht wird reif an manchen Orten gegessen; die unreif mit Salz eingemachten Früchte kommen in Ansehen und Geschmack ziemlich mit den Oliven überein. Das Holz ist sehr fest und dauerhaft. (4. Cl.)

4) Der Purgir-Wegdorn, Kreuzdorn. Die Beeren von der Größe einer Erbse werden in der Medizin, und als Lockspeise für Vögel gebraucht, und geben ein vortreffliches Saftgrün zum Färben des Leders und Papiers; auch die Rinde dient zum Färben, das Holz wird von Drechslern ꝛc. benützt. (5. Cl.)

5) Der Faulbaum. Die Beeren und Rinde benützt man zum Färben; das Holz gibt eine sehr leichte Kohle. Sie wird benützt zur Bereitung des Schießpulvers, daher heißt dieser Strauch auch Pulverholz. (5. Cl.)

6) Der europäische Spindelbaum ist allgemein unter dem Namen Pfaffenhütlein bekannt wegen der Gestalt der Samenkapsel, die man mit einem Kardinalshute vergleicht. Das feste, feine Holz wird zu feinen Drechslerarbeiten benützt; mit der Rinde und den Samenkapseln kann man gelb färben, diese sammt den darin enthaltenen Samen, ja selbst die Blätter sind verschiedenen Thieren tödtlich, und erregen auch bei Menschen Erbrechen und Purgiren. (5. Cl.)

7) Das zahme Geisblatt wird in Gärten gepflanzt, und zu Lauben benützt. (5. Cl.)

8) Der schwarze oder gemeine Hollunder. Die Blumen geben getrocknet einen vortrefflichen Thee, welcher Schweiß treibt; die Beeren werden als Mus gekocht, und haben, wie die Rinde, blutreinigende Kräfte. (5. Cl.)

9) Der gemeine Wasserhollunder, in Gärten Schneeballenbaum genannt, hat ein hartes Holz, das zu Drechslerarbeiten dient. (5. Cl.)

10) Die deutsche Tamariske, ein schöner, aufrechter, schlanker Strauch im südlichen Deutschland. Die langen Ruthen werden zu Pfeifenröhren benützt; die Rinde enthält viel Gerbestoff, und hat Arzneikräfte. (5. Cl.)

11) Der gemeine Sauerdorn. Die kleinen, im reifen Zustande hellrothen Beeren enthalten eine angenehme Säure, werden in Zucker oder Essig eingemacht, oder getrocknet; der ausgepreßte Saft kann

statt des Citronensaftes benützt werden. Das feste, feine, gelbe Holz dient zu eingelegten Arbeiten ꝛc. (6. Cl.)

12) Der gemeine Epheu-Eppich trägt gegen den Winter schwarze Beeren, welchen man Arzneikräfte zuschreibt; auch die Blätter werden in den Apotheken gebraucht. (5. Cl.)

13) Der Schlehdorn — Schwarzdorn. Die Blüthen geben Thee, die schwarzblauen, runden Beeren können in Essig eingemacht, oder zu Branntwein benützt werden. (12. Cl.)

14) Der gemeine Hagedorn — Weißdorn. Das Holz ist sehr hart, und wird von Drechslern benützt. (12. Cl.)

15) Der Rosenstrauch. Die Frucht, welche aus dem Kelche entsteht, der die Samen einschließt, ist unter dem Nameu Hambutte oder Hagebutte bekannt. Es gibt sehr viele Arten und Abarten. (12. Cl.)

16) Der gemeine Brombeerstrauch. Die Beeren werden gegessen, oder zu Essig, Wein, Branntwein ꝛc. benützt. (12. Cl.)

C. Halbsträucher.

1) Der Färbeginster. Aus ihm holen die Bienen viel Wachs und Honig; Kraut und Blumen dienen zum Gelbfärben, besonders wird das sogenannte Schüttgelb daraus bereitet. (17. Cl.)

2) Das gemeine Haidekraut wächst fast allenthalben in sandigen und steinigten Wäldern und auf unfruchtbaren Haiden; in Norddeutschland gibt es ausgedehnte Ebenen von vielen Meilen, welche fast ganz von diesem kleinen Strauche bewachsen sind; z. B. die Lüneburger Haide. So gemein dieses Kraut ist, und von Manchen verachtet zu sein scheint, so dient es doch dem Vieh zur Streu, den Schafen in manchen weidearmen Ländern zum Futter, und gibt den Bienen viele Nahrung in seinen Blüthen. Von dem Samen nährt sich mancher Vogel, und man sagt, daß in solchen Jahren, wo ein recht strenger Winter eintritt, das Haidekraut vorher immer ganz ungewöhnlich häufig blühe, und Samen ansetze. So wird auch für die kleinen Vögel schon früher, ehe der strenge Winter kommt, die nöthige Nahrung besorgt, und in unseres Gottes großem Haushalte wird nicht einmal ein Thierchen übersehen und vergessen, geschweige denn ein Mensch. (8. Cl.)

3) Die gemeine Heidelbeere. Die Beeren werden gegessen, und dienen, um blau und roth damit zu färben. (8. Cl.)

4) Der Sumpfbeeren-Strauch. Die Beeren sind nicht zu empfehlen, sie sollen Taumel verursachen. (8. Cl.)

5) Die Preißelbeere. Die Beeren schmecken sauer, und löschen den Durst; vorzüglich aber sind sie, mit Essig und Zucker eingemacht, höchst erquickend. (8. Cl.)

6) Der Moosbeeren-Strauch. Die Beeren werden gegessen; wegen ihrer Säure werden sie von Goldschmieden zum Weißkochen des Silbers benützt. (8. Cl.)

7) Der gemeine Kienporst oder die Rosmarinhaide. Man kann diesen kleinen Strauch statt der Galläpfel zum Schwarzfärben gebrauchen. (10. Cl.)

8) Der Sumpfporst, wilder Rosmarin, wächst vorzüglich in Norddeutschland, wird zum Gerben des Leders gebraucht; die Bierwirthe brauen ihn unter das Bier, welches davon berauschend, aber ungesund wird. Ueberhaupt hat der Strauch, welcher übrigens angenehm,

fast wie Citrone riecht, betäubende Eigenschaften, und ist beinahe unter die Giftpflanzen zu zählen. (10. Cl.)

9) Die Mistel wächst auf den Aesten und Zweigen der Waldbäume, und auch in Gärten auf Apfelbäumen. Die erbsengroße Frucht hat einen schleimig süßen und zähen, weißen Saft, aus welchem, wie aus der Rinde, der Vogelleim gekocht wird; sie wird von Blutfinken, Seidenschwänzen, am meisten aber von den Misteldrosseln aufgesucht. Das Fleisch der Beere wird von ihnen gefressen, der klebrige Samen aber, der am Schnabel sitzen bleibt, an einem Baumast abgestrichen, wo er hängen bleibt, und zur neuen Pflanze erwächst. Sie verursachen den Bäumen großen Schaden, weil sie ihnen die Säfte aussaugen. Unsern alten heidnischen Vorfahren war die Mistel eine heilige Pflanze, weil sie glaubten, ihr Same komme vom Himmel hernieder. (22. Cl.)

Bäume und Sträucher, welche in unsern Gärten und Anlagen hauptsächlich zur Zierde gepflanzt werden.

1) Die Roßkastanie kam aus Asien nach Europa. Die weiß, gelb und roth gefleckten Blumen in großen pyramidenförmigen Sträußen, die großen, fingerförmigen Blätter geben dem Baume ein schönes Ansehen. In den meistens stacheligen Früchten liegen die schönen, braunen Roßkastanien, die als Viehfutter benützt werden. (7. Cl.)

2) Der Zuckerahorn, der in Nordamerika zu Hause und dort von großer Wichtigkeit ist, weil sein Saft zur Zuckerbereitung benützt wird; er wurde zu eben diesem Zwecke auch schon in vielen Gegenden Deutschlands gepflanzt, und ist in englischen Gärten nicht selten. Das Holz ist hart, und zum Bauen geeignet, und dessen Masern werden zu schönen Geräthschaften verarbeitet. (8. Cl.)

3) Der morgenländische Platanenbaum, der im gemäßigten Asien und auf den Inseln Griechenlands zu Hause ist, und dort oft eine außerordentliche Größe erreicht; er hat eine braune Rinde, und ein festes, weißes Holz, leidet aber bei uns im harten Winter sehr, und ist deßwegen viel seltener, als die abendländische Platane, welche aus Nordamerika abstammt, und bei uns überall gut fortkommt. Diese Art ist an der weißlich grauen, glatten Rinde, die sich von Zeit zu Zeit abschält, und durch die größern Blätter leicht zu unterscheiden; sie hat einen schnellen und mächtigen Wuchs, und liefert ein vorzügliches Werkholz. (21. Cl.)

4) Der Tulpenbaum aus Nordamerika, ein sehr hoher Baum; die Blumenblätter bilden die Form einer Tulpe. Die Blätter dienen zum Färben. Die bittere, gewürzhafte Rinde wurde statt der Fieberrinde mit Nutzen angewendet, und gepulvert ist sie ein vorzügliches Mittel gegen die Würmer der Pferde. (13. Cl.)

5) Die Balsampappel aus Nordamerika. Blätter und Knospen schwitzen einen balsamischen, wohlriechenden Saft aus. (22. Cl.)

6) Die Thränenweide, welche auch Trauerweide und babylonische Weide genannt wird, ist aus dem Orient zu uns gekommen. Sie zeichnet sich durch ihre herabhängenden Zweige aus, die ihr ein sehr malerisches Ansehen geben. (22. Cl.)

7) Der Robinienbaum oder die unechte Acacie und zwar die weiße ist ein schöner Baum, von schnellem Wuchse. Die weißen, wohlriechenden Blumen hängen in langen Trauben herab, und entwickeln

sich im Juni. Die Blätter dienen als Futter für das Vieh. Das Holz ist fest und dauerhaft, wird benützt zu Erd- und Wasserbauten, gibt auch sehr schöne Möbel; die Stangen des Stock- und Kopf-Ausschlages liefern Weinpfähle; die Samen geben Oel. Die stachelige oder die rothe Acacie ist nordamerikanischen Ursprungs, und trägt rothe Blumen. Er bleibt bei uns meistens strauchartig, hat keine Dornen, aber die braunen Zweige, Blüthenstiele und Kelche haben feine Stacheln. Der sibirische Robinienbaum oder Erbsenbaum kommt aus Sibirien, wird höchstens 10—12 Fuß hoch, und trägt gelbe Blüthen. (17. Cl.)

8) Der Bohnenbaum gehört unter die schönsten Ziersträucher, läßt sich leicht baumartig ziehen, und prangt anfangs des Sommers mit seinen gelben, schmetterlingsförmigen Blüthen, welche in langen Trauben herabhängen; später folgen die bohnenartigen Fruchthülsen. Die Blätter sind kleeartig und seidenartig glänzend. Viele nennen ihn auch den goldenen Regen, weil er oft bereits ganz mit seinen gelben Blüthen behängt ist. Das Holz läßt sich zu Flöten und andern Dingen verarbeiten. (17. Cl.)

9) Der gemeine Blasenstrauch oder die Blasenschotte hat den Namen von den blasenförmigen Hülsen, welche fast wie Fischblasen aussehen, und mit einem lauten Knall zerplatzen, wenn sie in der Hand zerdrückt werden; diesen Hülsen gehen gelbe Schmetterlingsblumen voraus, welche an kurzen, traubenartigen Stielen aus den Blattwinkeln kommen. Die in den Hülsen befindlichen Samen purgiren sehr heftig; die Blätter können statt Sennesblätter benützt werden. (17. Cl.)

10) Der Judasbaum — sollte eigentlich Judäischer Baum heißen, weil er seinen Namen von Judäa hat, wo er wild wächst. Bei uns wird er der schönen Blätter und Blüthen wegen in Gärten gezogen. Er erreicht etwa eine Höhe von 16 Fuß. Die Blüthen erscheinen mit den Blättern zugleich, sind schmetterlingsartig (wie Bohnen- oder Wicken-Blüthen), schön roth, und stehen büschelweise beisammen, können als Salat gegessen werden, ihre Knospen werden wie Kappern in Essig eingemacht. (10. Cl.)

11) Der Sumach und zwar der Essigbaum oder virginische Sumach ist in Nordamerika zu Haus, und wird bei uns nur der Zierde wegen angepflanzt, wird 15—20 Fuß hoch. Die rauhen Beeren, welche er trägt, werden statt Citronen zum Punsch gebraucht, auch legt man die Fruchtbüschel in Essig. Rinde, Zweige, Blätter und Früchte dienen zum Gerben und Färben. Der Gerber-Sumach ist im südlichen Europa, in Syrien und Palästina einheimisch, und wird auch bei uns angebaut. Holz, Zweige und Blätter des Gerber-Sumachs werden zu Lohe gemahlen, welche Schmack heißt, und zur Bereitung des Corduans gebraucht wird. Die Blüthen und Beeren führt man in den Apotheken. Der Copal-Sumach, der das Copalharz liefert, welches einen eben so schönen als dauerhaften und durchsichtigen Lackfirniß gibt, und der Giftbaum, der an Baumstämmen und Mauern rebenartig emporglimmt, und seine giftigen Eigenschaften oft schon beim bloßen Berühren der Blätter äußert — beide sind in Nordamerika zu Hause, und dauern auch bei uns im Freien aus. (5. Cl.)

12) Der Sadebaum oder Sevenbaum ist eine Wachholderart. Er ist strauchartig, 8—12 Fuß hoch, hat stumpfe, gegenüber, oder zu 5 stehende, unten verwachsene Nadeln, welche dachziegelartig die Zweige

bedecken, und einen widrigen Geruch haben, so daß der Strauch auch stinkender Wachholder genannt wird; die beerenartigen Früchte sind etwas größer und mehr zusammengedrückt, als die des gemeinen Wachholders, röthlichblau. Aus den Zweigen bereitet man ein Oel, das in starken Gaben heftige Wallungen und Krämpfe verursacht, weßhalb der Verkauf desselben mit Recht verboten ist. (22. Cl.)

13) Die Weymouths-Kiefer hat Virginien und Canada zu ihrem Vaterlande. Sie ist eine der schönsten Fichtenarten, und wird ihrer Schönheit wegen in unsern Garten-Anlagen häufig gezogen, wo sie oft schon mit 30 Jahren 60—70 Fuß Höhe und 2—3 Fuß im Durchmesser erreicht. (21. Cl.)

14) Der fünfblätterige Epheu heißt auch wilder Weinstock oder amerikanischer Epheu, stammt aus Nordamerika, und wird bei uns häufig zur Bekleidung von Gartenlauben, Geländern und Mauern gebraucht. (5. Cl.)

15) Der wilde Jasmin oder Pfeifenstrauch ist seiner wohlriechenden, weißen Blumen wegen beliebt. Aus den ältern Zweigen lassen sich gute Tabackspfeifen-Röhren machen. (12. Cl.)

16) Der gemeine Lilak oder spanische Flieder ist auch unter dem Namen türkischer Holder oder Syringe bekannt, stammt eigentlich aus Persien, wird aber bei uns wegen seiner blauen oder weißen, angenehm duftenden Blümchen in Gärten und Hecken allgemein angepflanzt. Die spanischen Fliegen lieben diesen Strauch, und zerfressen ihn sehr; das Holz dient zum Einlegen und andern kleinen Arbeiten. (2. Cl.)

17) Der Seckelblumenstrauch oder die Rothwurzel ist ein aus Nordamerika zu uns gekommener und in Lustwäldern häufig gezogener Strauch. Er blüht vom Juli bis Oktober; die Wurzel hat Arzneikräfte, und färbt, mit Alaun gekocht, Leinwand und Wolle roth; die Blätter werden in Amerika zu Thee benützt. (5. Cl.)

18) Die Spierstaude — mit vielen Arten, wird als Zierstrauch in unsern Gärten häufig gezogen; sie blüht meistens weiß oder röthlichweiß, und ist ein angenehmer Schmuck unserer Gartenanlagen. (12. Cl.)

19) Der Rosenstrauch. Die Rose ist ohne Widerspruch die Königin in unsern Gärten. Die kultivirten sind fast immer gefüllt, wodurch sie an Schönheit bedeutend gewinnen. Viele kamen aus südlichen Ländern oder fremden Gegenden in unsere Gärten. (12. Cl.)

Krautartige Gewächse, welche in Deutschland wild wachsend angetroffen werden.

1) Der gemeine Tannenwedel findet sich an seichten Stellen der Flüsse, die nicht zu stark strömen, und in stehendem Wasser da, wo es nicht zu tief ist. Der Stengel dient zum Poliren und zum Putzen des Zinngeschirres, daher heißt diese Pflanze auch Kannenkraut. (1. Cl.)

2) Das Glasschmalz hat seinen Namen von der Benützung, weil aus der Asche desselben viel Laugensalz gewonnen wird, das zur Bereitung des Glases und der Seife gebraucht werden kann. Die sämmtlichen Arten dieser Gattung wachsen an Meeresufern, oder in der Nähe von Salzquellen und salzigen Seen. (1. Cl.)

3) Der echte oder heilsame Ehrenpreis. Die ganze Pflanze ist bitter, wird zu Thee und Kräuterwein gebraucht, wächst in trocknen Wäldern, und blüht vom Juni bis August. (2. Cl.)

4) Die Muskateller-Salbei hat einen starken Geruch, macht Bier und Wein berauschend, und ist unter dem Namen Muskatellerkraut bekannt. Die gemeine Salbei. Die Blätter werden zu ärztlichem Gebrauche, Kräuterwein, Bädern, Thee ꝛc. verwendet. (2. Cl.)

5) Der heilsame Baldrian, Theriakskraut, Katzenwurzel. Die Wurzel hat einen durchdringenden, nicht angenehmen Geruch, und enthält ein riechendes Oel, das ein vortreffliches Arzneimittel ist. (3. Cl.)

6) Die abgebissene Scabiose — der Teufelsabbiß. Die ausdauernde Wurzel sieht immer wie abgebissen aus, daher die Fabel erdichtet wurde, der Teufel habe sie aus Neid gegen den Menschen so abgebissen, weil sie vortreffliche Heilkräfte habe; das Vieh frißt diese Pflanze gern. (4. Cl.)

7) Der Spitzwegerich ist ein vortreffliches Viehfutter; der ausgepreßte Saft hat Arzneikräfte. (4. Cl.)

8) Die gemeine Hundszunge. Die Pflanze hat einen widrigen, mäuseartigen Geruch, und besitzt Arzneikräfte. (5. Cl.)

9) Die gemeine Schlüsselblume gibt einen angenehmen gesunden Thee. (5. Cl.)

10) Das große Tausendgüldenkraut. Die ganze Pflanze hat Arzneikräfte; auch enthält sie viel Gerbestoff, und wird statt des Hopfens zum Bierbrauen, auch zum Gelbfärben angewendet. (5. Cl.)

11) Der Lungen-Enzian. Die Pflanze ist bitter, und hat Arzneikräfte, wie die meisten Enzian-Arten. (5. Cl.)

12) Die echte Engel- oder Brustwurz. Die gewürzhafte Wurzel hat Arzneikräfte, sowie die Blätter und der Samen. (5. Cl.)

13) Das Berg-Laserkraut. Die schmalen Samen sind magenstärkend, und geben ein grünes oder bläuliches Oel, das die Alpenbewohner ihren Speisen als Gewürze zusetzen. (5. Cl.)

14) Der gemeine Pastinak. Die ganze Pflanze ist gewürzhaft, besonders Wurzeln und Samen. In den Gärten wird der Pastinak gebaut, und die Wurzel sowohl in Suppen, als auch wie ein Gemüse gegessen. (5. Cl.)

15) Der große Sauerampfer. Die säuerlichen Blätter werden in den Küchen benützt, auch wird Sauerklee-Salz daraus bereitet. (6. Cl.)

16) Der gewundene Knöterich, Wiesenknöterich. Das Kraut ist vortreffliches Viehfutter, die jungen Blätter können als Gemüse gegessen werden. Die Wurzel enthält Arzneikräfte, kann auch als Mehl zum Gerben und Färben benützt werden. (8. Cl.)

17) Die gemeine Spechtwurz oder Diptam. Die lange, gewürzhafte Wurzel wird als Arznei gegen Faulfieber, Krämpfe und Würmer gebraucht. (10. Cl.)

18) Der Sandknörich oder Winterknauel. An den Wurzeln dieser Art findet man das sogenannte Johannisblut oder die deutsche Cochenille, die eine treffliche rothe Farbe gibt. (10. Cl.)

19) Das gemeine Seifenkraut oder Waschkraut. Wurzel und Blätter enthalten Arzneikräfte, und haben eine seifenartige Materie, welche durch Zerquetschen und mit Wasser ausgezogen zum Waschen benützt werden kann. (10. Cl.)

20) Der gemeine Sauerklee. Man zieht das Sauerkleesalz aus dieser Pflanze, und kann sie auch wie Sauerampfer benützen. (10. Cl.)

21) Die Kornrade — ein bekanntes Unkraut im Getreide. Die schwarzen Saamen machen, mit dem Getreide gedroschen, das Mehl bläulich, bitter und ungesund. (10. Cl.)

22) Der gemeine Weiderich — Blutkraut. Das Kraut ist herb, kann zum Gerben und Färben benützt werden, dient gegen die Ruhr und Geschwüre. (11. Cl.)

23) Der gemeine Odermennig — Steinwurz — dient zum Färben und Gerben. (11. Cl.)

24) Der gemeine Hauslach oder die Dachwurz wächst auf Mauern und Dächern. Die jungen Blätter werden an Suppen gethan; auch wird das Kraut gegen Warzen und Hühneraugen gebraucht, eben so der ausgepreßte Saft als Kühlung in Fiebern. (11. Cl.)

25) Die aufrechte Rothwurz — Tormentill. Die knollige Wurzel enthält viel Gerbestoff, auch wird sie zum Rothfärben des Leders benützt, und hat Arzneikräfte. (12. Cl.)

26) Die gemeine Nelkenwurz oder das wahre Benedictenkraut. Die Wurzel hat einen auffallenden Nelkengeruch, ist stärkend, und wird statt China gebraucht; dient auch zum Färben und Gerben. (12. Cl.)

27) Der Ackermohn oder die gemeine Klatschrose. Der Absud der Blumenblätter erregt Schlaf, treibt Schweiß, der ausgepreßte Saft färbt Tuch 2c. schön roth. (13. Cl.)

28) Der kriechende Gundermann — Gundelrebe. Die Pflanze ist gewürzhaft, kann an Suppen und andere Speisen gethan werden, und hat Arzneikräfte. (14. Cl.)

29) Der Wald-Ziest. Die Stengel können wie Hanf benützt werden; mit den Blättern kann man gelb färben. (14. Cl.)

30) Das echte Zehrkraut, Bettonienkraut, Betonik. Die Wurzel erregt Brechen, Kraut und Blüthen sind Arzneimittel. (14. Cl.)

31) Die Doste oder Majoran ist eine sehr gewürzhafte Pflanze, welche einen vortrefflichen Thee gibt, und zum Braunfärben der Wolle dient. (14. Cl.)

32) Der Acker-Gamander, das Schlagkräutlein, die Feldcypresse, gehört unter die sehr geschätzten Theekräuter gegen Gicht- und Gliedschmerzen. (14. Cl.)

33) Die Edel- oder Gartenmünze hat einen sehr angenehmen, melissenartigen Geruch, und wird häufig in Gärten angepflanzt. (14. Cl.)

34) Der Ysop. Das Kraut ist gewürzhaft, bitter, wird als Thee zum Gurgeln, gegen Husten 2c. benützt. (14. Cl.)

35) Die gemeine Braunwurz hat einen widerlichen Geruch und Arzneikräfte. (14. Cl.)

36) Die ästige Sommerwurz oder der Hanfwürger wächst auf den Wurzeln des Hanfes in großer Menge, und verursacht manchmal großen Schaden. (14. Cl.)

37) Das gemeine Löffelkraut wächst an mineralischen Quellen, besonders am Meeresstrand des nördlichen Deutschlands wild; auch an den Meeresküsten der nördlichsten, kältesten Länder, und ist ein vortreffliches Mittel gegen eine Krankheit — Scharbock — genannt. Das scharfe Löffelkraut oder der Meerrettig. Die Wurzel hat einen scharfen, beißenden Geschmack, und wird in der Küche und als Arzneimittel gebraucht. (15. Cl.)

38) Der Färber-Waid. Der Waid gibt eine vortreffliche blaue Farbe, und wird deswegen in vielen Gegenden gebaut. (15. Cl.)

39) Die heilsame Wasserranke oder die Brunnenkresse. Das Kraut schmeckt scharf und bitter, wird als Salat benützt, und auch in der Heilkunde angewendet, besonders gegen den Scharbock. (15. Cl.)

40) Der schwarze Senf, französische Senf. Die rothbraunen Samen sind sehr scharf, werden zum medizinischen Gebrauche und zum französischen Möstrich benützt. Der weiße Senf, englischer Senf, wird bei uns angebaut, und zu Fußbädern, Blasenpflaster und als Gewürz zum Rindfleisch angewendet. (15. Cl.)

41) Die rundblätterige Malve hat in allen ihren Theilen viel Schleim, und wird als erweichendes Arzneimittel häufig angewendet. (16. Cl.)

42) Der gemeine Eibisch. Die ganze Pflanze, besonders die Wurzel, hat viel Schleim, und wird hauptsächlich als Thee gebraucht, um den Auswurf zu befördern. Mit einem Zusatze von arabischem Gummi, Zucker und Eiweiß wird daraus in den Apotheken der sogenannte Eibischteig oder Lederzucker bereitet, den man gegen Husten und Heiserkeit nimmt. (16. Cl.)

43) Das gemeine Eichorienkraut oder die gemeine Wegwarte. Die jungen Blätter können als Salat gegessen werden; die Wurzel hat Arzneikräfte, und wird auch als Kaffee-Surrogat häufig benützt, weßhalb man sie oft in großer Menge anbaut. (19. Cl.)

44) Der gemeine Löwenzahn ist eine sehr gute Futterpflanze; Wurzel und Kraut sind in den Apotheken gebräuchlich. (19. Cl.)

45) Die gemeine Krebsdistel — Wegdistel. Die Wurzeln der jungen Pflanze sind eßbar, die fleischigen Fruchtböden und Stengel können nach Art der Artischocken zubereitet werden; die Samen geben Oel; die Haarkrone kann unter Wolle oder Baumwolle zu Decken ꝛc. benützt werden. (19. Cl.)

46) Der gemeine Beifuß, das Mutterkraut, hat Arzneikräfte; so der römische Beifuß oder römische Wermuth. Der gemeine Beifuß, gemeiner Wermuth, hat in allen Theilen eine starke Bitterkeit, und ist in der Arzeikunde sehr geehrt. Auch zum Färben ist er dienlich. (19. Cl.)

47) Das echte Mutterkraut, echte Kamille, gemeine Kamille, gehört unter die wichtigsten Arzneikräuter; die Blumen sind als krampfstillender und magenstärkender Thee im Gebrauch; man bereitet aus ihnen durch Destillation ein dunkelblaues, ätherisches Oel. Sie wird häufig verwechselt mit der gemeinen, unechten Ackerkamille. — Die römische Kamille. Die Blumen haben einen bittern Geschmack und einen angenehm gewürzhaften Geruch, werden, wie die echte Kamille, zu Thee benützt, sind aber stärker. (19. Cl.)

48) Die edle Schafgarbe. Die Blumen werden zu Thee, Bädern ꝛc. benützt. (19. Cl.)

49) Der Berg-Wohlverleih oder das Fallkraut ist eines der herrlichsten und wohlthätigsten Arzneimittel, um Stockungen des Bluts, Lähmungen ꝛc. zu heben, woher auch der Name. (19. Cl.)

50) Der wahre Alant, große Alant. Die Wurzel ist ein gutes, magenstärkendes Arzneimittel. (19. Cl.)

51) Die gemeine Goldruthe, heidnisch Wundkraut, färbt schön gelb und braun, und hat Heilkräfte. (19. Cl.)

52) Die Kornflockenblume oder blaue Kornblume. Die ausgepreßten Blumen, mit Alaun behandelt, geben eine schöne, hochblaue Malerfarbe. (19. Cl.)

53) Das Knabenkraut, die Kukuksblume, Stendelwurz. Die Wurzeln sind bei den meisten Arten zu zwei stehende, fleischige Knollen, haben viel Stärkmehl, und werden unter dem Namen Salep theils zum Arzneigebrauche benützt, theils können sie wie Sago, zu Kraftsuppen gekocht, schwachen und kränklichen Personen zur Stärkung dienen. Die Wurzeln werden im Herbste ausgegraben, und von den beiden Knollen kann nur die eine, frische, gebraucht werden. Die frischen Knollen werden abgewaschen, im heißen Wasser abgebrüht, und dann durch Reiben zwischen einem groben Tuche von dem Oberhäutchen befreit. Dann kommen sie auf Blech in den Backofen, und werden durchsichtig und fest wie Horn, und zur Aufbewahrung tauglich. Beim wirklichen Gebrauche stößt man sie in einem Mörser klein, kocht sie mit Fleischbrüh oder Wein, oder auf jede andere beim Sago gebräuchliche Weise. (20. Cl.)

54) Die große Brennnessel kann wie Hanf oder Flachs benützt werden, indem ihre Stengel zu einem Garne sich zubereiten lassen, woraus das Nesseltuch verfertiget wird. Jung und grün können sie als Gemüse, trocken als Viehfutter benützt werden. (21. Cl.)

55) Die Zehrwurz oder der Aron. Die Beeren geben eine gute, rothbraune Farbe. Ueberhaupt hat die ganze Pflanze, auch die knollige Wurzel, eine fast giftige Schärfe, die sich aber durch die Trocknung ganz verliert; daher kann man aus den getrockneten Wurzeln ein eßbares Mehl bereiten, wie denn auch diese Wurzel in vielen Krankheiten ein wohlthätiges Arzneimittel sein soll. (21. Cl.)

56) Der gemeine Hopfen — die weiblichen Blüthenkätzchen haben eine eigenthümliche gewürzhafte Bitterkeit, eignen sich als Würze zum Bierbrauen; die jungen Hopfensprossen geben ein gesundes Gemüse. (22. Cl.)

Die krautartigen Culturgewächse.

A. Küchenkräuter,

welche dem Menschen zur Nahrung dienen, und zwar zuerst diejenigen, deren Wurzeln zu Speise benützt werden, dann diejenigen, deren Samen uns Nahrung gewähren.

1) Die Kartoffel kam aus Amerika zu uns, und dieses Gewächs gehört wahrlich zu den größten Wohlthaten, womit Europa von der neuen Welt beschenkt worden ist. Dieses kräftige und schmackhafte Nahrungsmittel bietet, obwohl in einem warmen Himmelsstriche zu Haus, fast jedem Klima Trotz, wird dort, wie bei uns, auch in den nördlichsten Staaten gebaut; nimmt mit dem schlechtesten Boden vorlieb, lohnt in reichster Menge seinen Anbauer, und ernährt ihn unter der vielartigsten Gestalt. (5. Cl.)

2) Die knollige Sonnenblume soll aus Brasilien zu uns gekommen sein, liefert sowohl durch die Wurzel, als durch die Blätter ein gutes Viehfutter, und durch ihre holzigen Stengel ein leichtes Brennmaterial. (19. Cl.)

3) Der Pastinak oder Pasternak. Man benützt die Wurzel theils als Gemüse, theils als Salat, theils als Zuthat zum Rindfleisch und zu Suppen. (5. Cl.)

4) Die Petersilie, von der das Kraut und die Wurzel benützt wird. (5. Cl.)

5) Die spanische Skorzonere oder Schwarzwurzel, von der die Wurzel als Gemüse benützt wird. (19. Cl.)

6) Der Kräuterfellerie oder Staudensellerie, wovon die Blätter, und der Knollensellerie, wovon vorzüglich die Wurzel als Salat ꝛc. gebraucht wird. (5. Cl.)

7) Die Mohrrübe, gelbe Rübe. Die Benützung zu Speisen ist sehr mannigfaltig; auch läßt sich ein guter Syrup aus ihnen gewinnen, oder man wendet sie zu Branntwein und Bier, oder gewürfelt, gedörrt, geröstet und gemahlen als Zusatz zum Kaffee an; der Saft der Wurzel hat auch medizinische Kräfte. (5. Cl.)

8) Die Zuckerwurzel. Wie Wurzeln enthalten viel Zuckerstoff, werden auf mancherlei Weise gekocht, und als Speise benützt; auch geben sie sehr guten Branntwein. (5. Cl.)

9) Die Erdmandel. Die Wurzelknollen sind von der Größe einer Haselnuß, schmecken süß, und werden wie Mandeln zum Nachtisch und zu Mandelmilch benützt; man kann auch Oel daraus pressen, und sie als Kaffee-Surrogat gebrauchen, wie die Cichorie. (3. Cl.)

10) Der weiße oder blasse Mangold, von dem die Blätter als Gemüse; der gemeine, weiße Mangold, Runkelrübe, von der die Wurzel als Viehfutter benützt wird, und welche den Runkelrübenzucker liefert. (5. Cl.)

11) Der Rettig ist durch seine rübenartige Wurzel, die eine gesunde, eigenthümliche Schärfe enthält, ein nützliches Küchengewächs. (15. Cl.)

12) Die Rübe, weiße Rübe. Die süßliche, saftige Wurzel wird theils gekocht als Gemüse häufig von uns gegessen, theils als frisches Winterfutter dem Vieh gegeben. (15. Cl.)

13) Der Gemüsekohl. Es gibt Kohlarten, von denen wir die Blüthenknospen, oder die Blätter als Speise benützen, und solche, deren Stengel unter der Erde oder über der Erde einen dicken knolligen Körper hervortreiben — Kohlraben, Kohlrüben. (15. Cl.)

14) Der Gartensalat oder Lattich. Man theilt die Arten ein in Schnittsalat und Kopfsalat. (19. Cl.)

15) Der Endiviensalat, eine gesunde, etwas bitter schmeckende Salatpflanze. (19. Cl.)

16) Der Boretsch. Die zarten Blätter und Blumen nimmt man unter die Salatkräuter, die ganze Pflanze kocht man in Suppen, und macht sie mit andern Kräutern zu kühlenden Getränken. Dem Essig theilen die Blumen eine schöne, blaue Farbe mit. (5. Cl.)

17) Der Gartenkerbel. Seine angenehm und gewürzhaft schmeckenden Blätter werden in der Küche vielfältig benützt. (5. Cl.)

18) Der Spinat liefert ein sehr gesundes Gemüse. (23. Cl.)

19) Der große Gartenampfer, Winterspinat, wird der säuerlichen Blätter wegen angebaut, woraus man Gemüse bereitet. (6. Cl.)

20) Der Erdbeerspinat oder die Schminkbeere. Die Blätter können als Salat gegessen werden, die Beeren geben eine unschädliche Schminke. (2. Cl.)

21) Der Spargel. Die aus der Wurzel aufschießenden Sprossen, welche der künftige Stengel sind, werden als Speise benützt. Man unterscheidet den weißen und grünen Spargel. (6. Cl.)

22) Die Artischocke. Die dicken, schuppigen Blumenköpfe werden vor der Entwickelung der Blüthe zur Speise bereitet. (19. Cl.)

23) Die Gurke oder Kukumer ist ein beliebtes Küchengewächs, dessen unreife, fleischige, längliche Früchte als Gemüse bereitet werden. (21. Cl.)

24) Die Melone. Die fleischige Frucht, welche im reifen Zustande eine erquickende Speise gewährt, ist fast kugelrund, oder länglichrund, und von sehr ansehnlicher Größe. (21. Cl.)

25) Der gemeine Kürbis wird auf mancherlei Weise zur Speise, oder als Viehfutter benützt. Die Kerne sind nicht nur ein Arzneimittel, sondern geben uns auch ein schönes Mehl, oder mit Wasser zerstoßen eine Art Mandelmilch. (21. Cl.)

26) Der Liebesapfel. Die rothen oder gelben saftigen Beeren, die einen angenehmen, säuerlichen Geschmack haben, sind mit Pfeffer, Oel und Salz wie Gurken eßbar, werden aber hauptsächlich zu wohlschmeckenden Brühen benützt. (5. Cl.)

27) Die Bohne oder Fisole ist ein Hülsengewächs. Die Benützung ist von zweierlei Art; entweder werden die noch grünen, unreifen Hülsen zur Speise gewählt, oder die reifen Samenkerne. Die verschiedenen Arten sind: 1) Die windende Veitsstangen- oder Schminkbohne; 2) die Feuer-, türkische oder vielblüthige Bohne; 3) Die Zwerg- oder Kriechbohne. (17. Cl.)

28) Die Buff-Saubohne oder Bohnenwicke. Von den bessern Sorten ißt man die großen noch unreifen Samen als ein schmackhaftes Gemüse, die reifern Samen der schlechtern Sorten (Roßbohnen) dienen als Viehfutter. (17. Cl.)

29) Die Erbse. Man unterscheidet Zuckererbsen, deren unreife, süßschmeckende Hülse genossen wird, und Pahl- oder Läufer-Erbsen, von denen man gewöhnlich nur die grünen Samen zur Speise benützt. (17. Cl.)

30) Die Linse. Die Samen geben das Linsengericht; aber auch das Kraut wird als Viehfutter gebraucht. (17. Cl.)

B. Küchenkräuter, welche als Gewürze und Theepflanzen nützlich sind.

Auch hier finden wir wieder solche, deren Wurzeln als Gemüse benützt werden, andere, deren Blätter und Stengel, und endlich solche, deren Samen besonders gewürzhaft sind.

1) Der Lauch oder die Zwiebel. Die kultivirten Arten sind: Die gemeine Zwiebel; die Schalottenzwiebel; der Knoblauch und Schnittlauch. Die Benützung ist bekannt. (6. Cl.)

2) Die gemeine Salbei. Die gewürzhaften Blätter werden an Speisen gethan; auch dient die Pflanze zum Arzneigebrauche, und als Hausmittel zum Reinigen des Zahnfleisches und der Zähne, oder als Thee zum Gurgeln. (2. Cl.)

3) Die Saturei, das Bohnen-Wurstkraut. Die ganze Pflanze riecht und schmeckt gewürzhaft, und wird verschieden benützt. (14. Cl.)

4) Der Majoran — Mairan. Alle Theile der Pflanze haben einen starken, gewürzhaften Geruch und Geschmack; am kräftigsten sind Blätter und Stengel, wenn sie zu blühen anfängt, wo man sie abschneidet,

an einem schattigen Orte in der Luft trocknet, und sie zum Gebrauche aufbewahrt. (14. Cl.)

5) Das Basilienkraut ist wohlriechend und gewürzhaft, wird vorzüglich zu Saucen und auch zu Würsten benützt, um sie wohlschmeckend zu machen. (14. Cl.)

6) Die Melisse, Citronenmelisse. Der Geruch der ganzen Pflanze ist angenehm citronenartig; man benützt die Blätter theils an Speisen, vorzüglich aber zu Thee — sie müssen schnell getrocknet werden, damit sie die Kraft nicht verlieren, an einem luftigen, trocknen Orte, nicht an der Sonne. (14. Cl.)

7) Die Pfeffermünze. Die Blätter, und überhaupt die ganze Pflanze haben einen angenehmen, stechenden, kampferartigen Geruch, und einen gewürzhaften, anfangs heißen, nachher kühlen Geschmack. Der Thee hat heilsame Eigenschaften; auch bereitet man ein ätherisches Oel, das zur Bereitung der Pfeffermünzlein und zu ärztlichem Gebrauche dient. (14. Cl.)

8) Das Frauenblatt, die Frauenmünze, deren Blätter einen bittern Geschmack, und einen starken, münzenartigen Geruch haben, und statt der Pfeffermünze zu Thee gebraucht werden. (19. Cl.)

9) Der Dragun oder Estragon wird als gewürzhaftes Suppenkraut, oder zur Bereitung eines wohlriechenden und sehr schmackhaften Essigs in unsern Gärten angebaut. (19. Cl.)

10) Die Eberraute, das Eberreis. Die Pflanze hat einen erquickenden Citronengeruch, besitzt krampfstillende Kräfte, und ist auch gegen Fehler der Verdauung heilsam. (19. Cl.)

11) Der spanische Pfeffer. Die Blüthen sind fast wie die der Kartoffel, die beerartigen Kapseln werden als ein sehr beißendes Gewürz an allerlei Speisen gethan, und können die Stelle des eigentlichen Pfeffers vertreten. (5. Cl.)

12) Der Kümmel wird seiner gewürzhaften Samen wegen häufig angebaut. (5. Cl.)

13) Der Anis. Den Samen, der sehr gewürzhaft schmeckt, bäckt man in Brod, Zwieback und anderes Backwerk, benützt ihn zu mancherlei Speisen, und zieht auch daraus ein wesentliches Oel. (5. Cl.)

14) Der Coriander. Man säet ihn wegen seines gewürzhaften, braunen Samens, der als Arznei, und zum Wohlgeschmack an Speisen gebraucht wird. (5. Cl.)

15) Der Dill und Fenchel. Beide Pflanzen werden als Gewürz an Speisen &c. benützt. Die Samen der Fenchel geben Thee, auch bereitet man daraus ein flüchtiges Oel — Fenchelwasser genannt. (5. Cl.)

C. Oelpflanzen.

Dahin gehören der Reps, Rübsamen oder Rübsen; der rothblühende oder ewige Reps, der Senfreps oder weiße Reps, die einjährige oder große Sonnenblume, der Lein und Hanf, der gemeine Mohn, Oelmagen oder Magsamen, wovon mehr in der Landwirthschaft vorkommt.

Die Morgenländer bauen den Mohn nicht sowohl des Samens wegen, als vielmehr des Opiums wegen, das er ihnen liefert; denn in den wärmern Ländern schwitzt aus der unreifen Mohnkapsel, wenn man sie ritzt, ein milchiger Saft aus, welcher an der Luft sich verdickt

und erhärtet; dieser Saft ist das Opium, das die Europäer als wichtiges Arzneimittel aus Asien beziehen. Der Morgenländer bedient sich dessen vorzüglich, um sich zu berauschen; es hat eine sehr betäubende und tiefen Schlaf bewirkende Eigenschaft, und bringt, in größerer Menge genossen, den Tod.

D. Färbepflanzen.

1) Der Krapp oder die Färberröthe. Aus der Wurzel bereitet man eine rothe Farbe, die sehr dauerhaft und beständig ist. Das Kraut taugt als Viehfutter nicht viel. (4. Cl.)

2) Der Wau, Färberwau oder das Gilbkraut. Alle Theile der Pflanze enthalten eine schöne, gelbe Farbe, die mit Zusätzen von andern färbenden Stoffen verschiedene, sehr dauerhafte Farben liefert. (11. Cl.)

3) Der Waid oder Pastel. Das Kraut gibt ein vortreffliches Blau. (15. Cl.)

4) Der echte Safran, Herbstsafran. Die Narben der Blüthe werden abgepflückt, getrocknet und zum Verkauf gebraucht; sie sind nicht nur zur Färberei und Malerei, sondern auch als Gewürz an Speisen und als Arznei im Gebrauche. (3. Cl.)

5) Der Safflor. Man schneidet die Blumenköpfe nicht ab, sondern zupft nur mit einem stumpfen Messer die Blumenkrönchen aus den Köpfen heraus, doch nicht eher, als bis ihre gelbe Farbe in's Braunrothe übergegangen ist. Aus dem Samen in den Kapseln kann Oel gepreßt werden. (19. Cl.)

6) Die Färbedistel oder Scharte. Sie färbt gelb, der Färbestoff ist vorzüglich in den Blättern. (19. Cl.)

E. Futterkräuter und F. andere ökonomische Kräuter,

wie Tabak, Hopfen, Hanf, Flachs, Lein ꝛc. kommen im Unterrichte über Landwirthschaft vor. Eben so übergehen wir die Zierkräuter, die in Gewächshäusern oder in Töpfen im Zimmer verwahrt werden müssen.

Die Getreidearten kommen ebenfalls im Unterrichte über Landwirthschaft vor.

Die deutschen Giftpflanzen.

In jeder guten Schule ist eine Beschreibung und Abbildung dieser Pflanzen vorhanden, daher wollen wir ihrer nur im Allgemeinen erwähnen, und einige von den wichtigsten benennen.

Es ist im Allgemeinen zu bemerken, daß die meisten Gewächse, welche einen scharfen, stinkenden oder betäubenden Geruch haben, zu fürchten sind, und daß viele giftigen Kräuter besonders gerne an dunkeln und unreinlichen Orten, z. B. auf Misthaufen, Schuttplätzen und Kirchhöfen, andere in Sümpfen wachsen. Dadurch verrathen sich schon manche gefährliche Arten.

Man unterscheidet scharfe und betäubende Giftpflanzen, jene greifen hauptsächlich den Magen und die Gedärme an, wo sie gefährliche Entzündungen oder andere Zustände herbeiführen, welche tödtlich werden können; diese wirken zunächst auf das Nervensystem, so daß Schlafsucht oder Tollheit und Raserei, oder Lähmung und zuletzt der Tod erfolgt. Es gibt aber viele, die scharf und zugleich betäubend sind.

Bei einem Vergiftungsfalle rufe man gleich einen einsichtsvollen Arzt; unterdessen kann von dem Vergifteten bis zur Ankunft des Arztes viel laues Wasser mit Butter, Oel, Milch, oder auch viel Seifenwasser genommen werden, damit durch Erbrechen das Gift wieder fortgeschafft wird. Ueberhaupt ist bei betäubenden Pflanzengiften ein Brechmittel mit viel Kamillen das beste Gegenmittel und nach der Wirkung desselben lasse man den Vergifteten viel Weinessig und Wasser trinken. In Ermangelung dessen gebe man Buttermilch oder saure Molken, und hindere auf alle mögliche Weise den Schlaf.

Benennung der vorzüglichsten Giftkräuter und Nutzen derselben.

Die vorzüglichsten Giftkräuter sind: Die weißlich blühende Nießwurze (13. Cl.), die schwarze Einbeere (8. Cl.), das stinkende, schmutziggelblichte Bilsenkraut (5. Cl.), der weiß wie eine Lilie blühende, Wahnsinn erregende Stechapfel (5. Cl.), der auch Teufelsapfel genannt wird. Das hochaufschießende Gewächs der Tollkirsche (5. Cl.) (Wolfskirsche, Belladonna), deren süßschmeckende Kirsche tödtlich sein kann, der Wasserschierling, der gemeine Schierling, der Gartenschierling (5. Cl.), den man auch Hundspetersilie heißt; ferner des Herbstes letzte Blume, die Herbstzeitlose (6. Cl.), der rothe Fingerhut (14. Cl.), der inwendig wie lackirt glänzende Gifthahnenfuß (13. Cl.), das schöne blaue Eisenhütchen (13. Cl.), die Wolfsmilch (11. Cl.) mit ihrer braungelben Blumenkrone und dem scharf ätzenden Milchsaft, der Nachtschatten (5. Cl.), der fast wie Kartoffeln blüht, der Kellerhals (8. Cl.), ein Strauch mit erbsengroßen, giftigen Beeren.

Warum, könnte Mancher fragen, schuf denn der gütige Gott auch Giftpflanzen, welche so oft sehr schädliche Wirkungen hervorbringen, den Menschen, wenn er sie genießt, krank machen, ihn sogar tödten? Wir Menschen sehen oft nicht ein, was der Herr in seiner Weisheit thut; aber in diesem Punkte wissen wir: Erstens, was für uns Gift ist, ist für andere Geschöpfe Gottes Nahrung, und für diese hat der gütige Schöpfer auch gesorgt; zweitens, was in größerer Menge genossen als Gift wirkt, das weiß ein geschickter Arzt in einer kleineren Gabe, oder mit anderen heilsamen Sachen vermengt, uns als Arznei zu geben, und dient zur Herstellung unserer Gesundheit, wenn sie zerrüttet worden ist; drittens, es hat uns Gott einen klaren Verstand gegeben, zu unterscheiden, was uns nützt oder schadet; lerne die Giftpflanzen kennen, oder genieß keine Wurzel, kein Kraut, keinen Samen, keine Beere, wenn du sie nicht als unschädliche kennst!

Pflanzen, welche zwar wohl Samen, aber keine Blüthen, oder wenigstens keine deutlichen Blüthen hervorbringen.

Man theilt diese Pflanzen ein in: A. Farrenkräuter, B. Moose, C. Aftermoose, D. Schwämme (Pilze).

A. Farrenkräuter.

Die Farrenkräuter haben eine faserige, zuweilen auch holzige Wurzel, von welcher die Blattstiele und Blätter meistens unmittelbar

kommen. Die Wedel haben gewöhnlich ein hartes Gewebe, und sind vor der Entwicklung spiralförmig gerollt. Die bekanntesten sind:

1) Das Ackerschaftheu, auch Kannenkraut genannt. Es findet sich auf Aestern und Wiesen, und hat ganz dünne, gestreifte, viereckigte, blaßgrüne Blätter. Die Tischler, Drechsler und Gürtler brauchen es zum Poliren.

2) Der gemeine Bärlapp oder das Freselmehlkraut, Kolbenmoos, Drudenfuß. Aus den Aehren dieses Krautes sammelt man das sogenannte Freselmehl, Hexenmehl (die äußerst feinen Samen der Pflanze), was man gebraucht, um Pillen in den Apotheken damit zu bestreuen, oder wundfeuchte Stellen bei Kindern zu trocknen, oder auf den Theatern, um den Blitz nachzuahmen, weil es sehr entzündlich ist, und, durch ein Licht geblasen, eine plötzliche Flamme gibt; mit dem Kraute selbst kann man gelb färben.

3) Der gemeine Tüpfelfarren oder Engelsüß. Die Wurzel ist unter dem Namen wildes Süßholz bekannt, und wird auch in den Apotheken gebraucht.

B. Moose.

Die Moose sind in großer Menge auf der ganzen Erde ausgebreitet, und bedecken in manchen Gegenden den Boden ganz allein; sie wachsen aber auch an Bäumen, auf Felsen 2c., und sind immer grün, und im Herbste und Winter mehr, als im Sommer. Sie dienen im Winter einigen Thieren zur Nahrung, dienen zum Einpacken der Waaren, zum Verstopfen der Risse in Schiffen. Man kann sich auch des Mooses zu der untersten Lage in Betten bedienen, was verschiedene Vortheile gewährt, besonders, daß sich nicht so leicht Insekten in die Betten nisten.

C. Aftermoose.

Die Aftermoose machen überhaupt durch den einfachen Bau, welchen sie haben, und durch den Stoff, aus welchem sie bestehen, den Uebergang vom Pflanzenreiche zum Mineralreiche. Stamm, Wurzel und lederartige Blätter sind meistens in Eins verwachsen. Viele Flechten enthalten gute Färbestoffe, und können deßwegen zur Bereitung von Farben benützt werden, wie dieses wirklich mit mehren Flechtenarten geschieht, namentlich mit der Orseille, woraus durch verschiedene Behandlung die eigentliche Orseille- oder Columbin-Farbe und die blaue Lackmusfarbe bereitet wird. Einige besitzen vorzügliche Nahrungsstoffe, einige sind in der Arznei wirksam. Zu den vorzüglichsten gehören:

1) Die isländische Flechte (isländisches Moos), das sich nicht nur auf der Island, sondern auch in Deutschland, z. B. auf dem Harze findet. In Island wird sie als Gemüse, und gemahlen als Brod genossen, bei uns als Arznei gegen Brustkrankheiten angewendet.

2) Die Rennthierflechte findet sich meistens in nördlichen Ländern, und ist den Rennthieren die liebste, und im Winter die einzige Nahrung, daher sie den Völkern, welche von der Rennthierzucht leben, von großer Wichtigkeit ist.

3) Der Tang und zwar der schwimmende Tang. Er findet sich sehr häufig in den amerikanischen Gewässern, und wird in Spanien als Salat gegessen. Der eßbare Tang — in dem atlantischen Meere

— wird ebenfalls von den nördlichen Bewohnern gespeiset. Der Zuckertang — häufig in dem atlantischen Meere, dient ebenfalls als Speise. Manche sibirischen Küstenvölker führen auf ihren Wanderungen den getrockneten Tang (gewisse Arten desselben) statt des Brodes bei sich. Einige Arten dienen als Viehfutter, andere verbrennt man, und macht aus der Asche gute Seife. Man theilt sie in Süßwasser- und Meer-Tange oder Algen ein.

D. Schwämme.

Der untere Theil der Schwämme heißt Strunk, welcher oft mit einem Ringe oder Wulste versehen ist; der obere — Hut. Fehlt dieser, so ist es ein kreiselförmiger, kugeliger, blasenähnlicher Körper. Die Schwämme sind blätterlose Pflanzen, von welchen die meisten eine gefährliche Speise werden, daher sind die eßbaren mit vieler Vorsicht auszusuchen.

Zu den eßbaren Schwämmen gehören: Der Brachpilz-Champignon; der Kaiserpilz oder Herrenpilz; der Reizker, Röthling ꝛc.; der Goldbrätling oder Brätling; der eßbare oder rothe Täubling; die gemeine oder echte Morchel; die gemeine Trüffel.

Zu den giftigen Pilzen gehören: Die Giftmorchel, Hirschbrunst oder Giftschwamm; der edle Blätterpilz; der Fliegenschwamm; der Giftblätter-Schwamm, Giftreizker, Birkenreizker, wilder Hirschling; der scharfe Blätterpilz; der tödtende Blätterpilz oder der giftige Hirschling; der Brechtäubling, Speiteufel; der Frühlings-Blätterpilz; der gelbsaftige Blätterpilz; der giftige Löcherpilz, Saupilz, Schweinpilz; das Mutterkorn.

Pilze sind überhaupt eine gefährliche Speise; denn man kann nicht nur die guten Arten von den giftigen schwer unterscheiden, sondern die besten werden auch zuweilen giftig, wenn sie nicht gut aufbewahrt werden. Schon an sich enthalten die Pilze einen sehr zähen, unverdaulichen Schleim, faulen gar bald im Magen, und sitzen meistens innerlich voll von Maden und ihren Eiern. Aeußerst verdächtig sind diejenigen, die schwarz, schwarzblau, grün oder bunt aussehen, faulig riechen, oder schnell faulen, im Kochen härter werden, ganz klebrig und zäh sind, und einen hohlen Stiel haben. Diese sind es hauptsächlich, die so oft tödtlich werden. Die meisten ihrer Wirkungen sind denen von andern scharfen Pflanzengiften ähnlich; sie machen eine Erstickung im Halse, schwellen den Magen auf, erregen Schluchzen, anhaltendes Erbrechen und Purgiren mit äußerster Ermattung ꝛc. Gleichwohl scheinen sie zugleich auch als betäubende Nervengifte zu wirken, weil sie tiefen Schlaf, Ohnmachten, Epilepsie und einen schnellen Tod, der nicht jedesmal aus den Wirkungen der Schärfe erklärbar ist, verursachen. Man muß daher, wenn Jemand durch den Genuß von Pilzen vergiftet ist, auf gleiche Weise verfahren, wie schon oben bei den Giftpflanzen angegeben wurde. Besonders sind Essig, Citronensaft mit lauem Wasser, Weinstein ꝛc. das beste Gegengift schädlicher Schwämme, was man daher, wenn zuerst gehöriges Erbrechen bewirkt worden ist, reichlich zu sich zu nehmen hat. Ueberhaupt sollen auch die eßbaren Schwämme, weil sie alle verdächtig sind, vorher, ehe man sie genießt, mit Pflanzensäuren zubereitet werden. Man thut wohl, wenn man sie allemal erst im Wasser kocht, womit Essig vermischt wurde, dieses Wasser weggießt, und dann erst die Schwämme zum Essen zubereitet; auch empfiehlt man eine geschälte Zwiebel daran zu thun.

Außer den genannten Pilzen bemerken wir noch:

1) Den gemeinen Feuerschwamm, welcher häufig an Weiden-, Eschen-, Kirschen- und Zwetschgen-Bäumen sich befindet, und den Buchen-Feuerschwamm, der vorzüglich an Buchen, Eichen und Linden wächst, und den besten Zunder-Feuerschwamm gibt.

2) Den Hausschwamm, der an den Häusern zwischen den Balken und Dielen oft weit verbreitet ist, und das Holzwerk nach und nach aussaugt und zerstört.

3) Den gemeinen Mehlthau, einen kleinen Balgpilz, der fast alle Kräuter, aber vorzüglich Küchenkräuter befällt, und von dem man glaubt, daß er von schädlichem Thau verursacht werde.

4) Den Keller-Tuchschwamm oder das sogenannte Kellertuch; man trifft es an den Weinfässern in großen, schwarzgrünen Lappen, welche einen äußerst feinen und weichen Filz bilden.

5) Den Schmierbrand, Faulbrand, welcher auch Kornfäule heißt, und ein kleiner Staubpilz ist, der vorzüglich die Aehren des Weizens und Dinkels heimsucht und verheert. Tauglicher Boden, reifes Saatkorn, das vor dem Säen mit Kalkwasser behandelt wurde, sollen ihn verhüten.

6) Den Rußbrand, Flugbrand, Nagelbrand, der sich an den meisten Getreidarten, besonders an Weizen, Hafer, an der Gerste ꝛc. zeigt, und auch ein Staubpilz ist, und im Samenkorne entsteht. Er entsteht vorzüglich in solchem Getreide, das auf trocknen, magern Feldern wächst, und zerstört die ganze Aehre, die zusammengefallen und kleiner als die andern aussieht.

7) Den Kappenbrand, der von hochgelber Farbe ist, und inwendig am Grunde der Spelzen (Kappen) des Weizens, Dinkels u. s. w. sitzt. Dieser Brand zeigt sich vorzüglich auf nassen Feldern; das davon befallene Getreide liefert schlechtes Mehl und schlechtes Saatkorn. Die Staubpilze sind die kleinsten und niedrigsten Gebilde des Pflanzenreichs, und machen den Beschluß der kryptogamischen Gewächse.

Vorsicht beim Genusse von Gegenständen aus dem Pflanzenreiche.

So groß der Nutzen ist, welchen man von den Gewächsen hat; so gibt es doch auch Fälle, wo der Genuß oder Gebrauch derselben der Gesundheit des Menschen eben so großen Schaden, ja oft den Tod bringen kann. Man hüte sich daher:

Vor allem unzeitigen Obste. Auch vor dem unmäßigen Genusse des zeitigen, rohen Obstes, besonders desjenigen, welches zu stark kühlet, dergleichen die Pfirsiche, Kukumern, Melonen ꝛc. sind; oder welches zu herb ist, z. B. grüne Nüsse ꝛc. Vor vielem hitzigen Getränke aus dem Pflanzenreiche, z. B. Wein, Kaffee, Branntwein. Vor dem Gemüse, welches nicht fleißig genug von den Insekten gereinigt wurde. Vor dem Getreide, welches mit Lolch, Roggentrespe ꝛc. und anderem Unkraute stark vermischt ist. Viele Früchte, als Mandeln, Nüsse ꝛc., sowie die aus den Früchten erhaltenen Oele werden, wenn sie nicht gut aufbehalten sind, vorzüglich in der Wärme, ranzig und scharf. In diesem Zustande genossen, sind sie der Gesundheit ebenfalls höchst gefährlich. Starkriechende Blumen, z. B. Lilien, Tuberosen ꝛc. soll man nicht in verschlossenen Zimmern aufbehalten. Ueberhaupt soll man nicht leicht

ohne Rath eines erfahrnen Arztes die Arzneigewächse gebrauchen. Schrecklich sind die Unglücksfälle, welche die Giftpflanzen zuweilen anrichten, wenn sie von unerfahrenen Menschen für eßbare Kräuter angesehen und genossen werden.

III. Mineralien.

Mineralien sind unbelebte und unorganisirte Körper, welche sich weder nähren, noch fortpflanzen, sondern nur durch Anziehung und Anhäufung von Außen entstehen. Man theilt sie in vier Classen:

1) Erden und Steine; 2) Salze; 3) Brennbare Mineralien (Harze); 4) Metalle.

1) Erden und Steine.

Zwischen Erden und Steinen ist nur dieser Unterschied, daß die Erden lockere und wenig zusammenhängende Körper sind, die Steine hingegen harte und fest zusammenhängende Körper, welche sich nicht so leicht, wie jene, mit den Fingern zerreiben lassen. Daher führen die Steine den nämlichen allgemeinen Geschlechtsnamen, welchen die Erden haben, woraus sie bestehen.

A. Kalkerde.

Dahin gehören:

1) Der gemeine Kalkstein, welcher mehrentheils eine aschgraue Farbe hat, und theils zu Mauersteinen, theils gebrannt zum Tünchen, mit Sand und Wasser vermischt zum Mörtel gebraucht wird. Auch leistet der Kalk in der Arznei, in Manufakturen, zur Lauge, Seife, zum Schmelzen der Metalle, zum Glasmachen, auf nassen thonigten Feldern treffliche Dienste.

2) Der Marmor hat ein viel dichteres und feineres Gewebe, als der gemeine Kalkstein. Er läßt sich schön poliren, und vorzüglich zur Bildhauerarbeit gebrauchen. Es gibt ganz weißen, schwarzen, grünen und bunten Marmor. Der italienische oder karrarische ist berühmt. — Manche Kalksteine verwittern gern in freier Luft. Andere hingegen sind sehr fest, und dienen zu dauerhaften Gebäuden. In den Kalksteinen trifft man die meisten Versteinerungen an.

3) Die Kreide, welche zum Schreiben, Zeichnen, Malen, Weißen, Glasmachen dient. Die Kreide hat ihren Namen von der Insel Creta (jetzt Candia). Sie wird aber auch in vielen andern Ländern gefunden. In Deutschland gräbt man sie bei Köln.

4) Die Mergelerde dient zur Besserung der Felder; denn sie zieht die befruchtenden Theile aus der Luft an sich, und befördert die Auflösung des thierischen Düngers. Ist die Mergelerde fein und brennt sie sich gelb, so wird sie zum Fayence angewendet. Der Mergelstein ist eine etwas verhärtete Mergelerde, und gibt einen schlechten Kalk.

5) Der Gyps ist weicher, als der Kalkstein, wird roh zum Bauen, gebrannt aber zu Fußböden, Statuen, Gypsbildern und Formen gebraucht; denn er hat die Eigenschaft, daß er, mit Wasser zu einem Teig gemacht, an der Luft bald verhärtet.

6) Der Alabaster ist der vorzüglichste Gipsstein, und läßt sich wegen seiner weichen, dichten Gewebe leicht poliren, und zu schönen Gefäßen, Tischplatten, Statuen rc. verarbeiten. Alabaster, auf einem Kohlen-Feuer pulverisirt, ist das beste Mittel, Silber zu putzen. Die Alabaster-Arten sind der Farbe nach und in dem Grade der Feinheit unterschieden. Der Walliser wird für einen der schönsten gehalten.

7) Der Tufstein entsteht aus kalkartigen Theilen, die sich im Wasser befinden, und die hineingelegten Körper mit einer Kruste überziehen. Hängt er sich im Herabtröpfeln in Zapfen an, so heißt er Tropfstein. Man findet ihn besonders in Höhlen, und trifft ihn da in verschiedenen Gestalten an.

8) Der Flußspath. Man bedient sich desselben häufig, andere Mineralien in Fluß zu bringen, besonders bei Verfertigung des Porzellans und bei Schmelzung verschiedener Erze.

B. Thon oder Alaunerde.

Es gehören dahin:

1) Der Lehm oder Letten, welcher theils zum Bauen, theils zur Verfertigung von gebrannten Steinen oder Ziegeln dient.

2) Der gemeine Thon läßt sich kneten, auf der Scheibe drehen, und es werden aus ihm tausenderlei Geräthe gemacht.

3) Reiner und weißer ist der Pfeifenthon, woraus Pfeifen, Schmelztiegel, englisches Steingut und Fayence verfertigt werden. Der feinste ist der Porzellanthon, woraus man die porzellanenen Geschirre macht. Die Alaunerde und der Alaunstein dienen zur Bereitung des Alauns.

4) Der Röthel dient zur rothen Farbe und zum Zeichnen.

5) Der Schmirgel dient zum Schleifen weicher Edelsteine und zum Poliren der Metalle.

6) Der Wetzstein dient zum Schärfen der Messer rc.

7) Der Schiefer, welcher zur Bedeckung der Gebäude, zu Rechnentafeln, Tischplatten rc. gebraucht wird.

8) Der Bolus wurde sonst in der Arznei benützt. Jetzt gebraucht man ihn zur Farbe und zur Legung des Grundes beim Versilbern und Vergolden. Die aus ihm bereitete Farbe wird unter dem Namen Englischroth oder Berlinerroth verkauft; auch macht man sehr feines Thonzeug, das braune Jaspisporzellan und andere Geschirre.

9) Das russische Frauenglas läßt sich in dünne, durchsichtige Blätter spalten, wird vorzüglich in Sibirien gefunden, und dort zu Fensterscheiben gebraucht. Man findet auch dergleichen kleine durchsichtige Blätter auf andern Steinen, und heißt sie Glimmer. Sind die Blättchen weiß, so heißen sie Katzensilber, sind sie gelb, Katzengold. Man braucht diese Steine zu Streusand.

C. Kieselerde.

Dahin gehören alle diejenigen Erden und Steine, welche entweder schon von Natur wie Glas aussehen, oder sich durch die Kunst zu Glas schmelzen lassen. Dieß geschießt, wenn Sand oder zu Sand gemahlene Steine mit Potasche, Salpeter, Kreide rc. vermengt, und in starkem Feuer verschmolzen werden. Die geschmolzene Materie wird zu verschiedenen Dingen entweder geblasen oder gegossen. Gefärbte Gläser werden gemacht, wenn entweder eine feuerbeständige Farbe mit

eingeschmolzen wird, oder wenn in die Oberfläche des Glases eine oder mehre Farben eingebrannt werden.

1) Der Sandstein, welcher aus unzähligen kleinen, fest aneinander hängenden Sandkörnchen zusammengesetzt ist. Man braucht ihn zu starken Mauern, Treppen, Mühlsteinen. Sind diese Steine schon von Natur beinahe viereckig, so heißen sie Quadersteine. Die Mühlsteine sind große Sandsteine, welche rund und glatt gehauen werden. Der obere wird der Laufer, der untere der Bodenstein genannt. Der Traßstein besteht aus scharfem Sande, welcher mit etwas Thon und Eisentheilchen versetzt ist. Der zerstoßene wird zum Verkitten bei Wasserbehältern gebraucht.

2) Die Hornsteine, welche Feuer geben, wozu besonders der Feuer- oder Flintenstein gehört.

3) Der Achat, der eine schöne Politur annimmt, und sich künstlich verarbeiten läßt. Dahin gehören: der Karneol, der Chalzedon, der Onix, der Korallenstein.

4) Der Jaspis, ein undurchsichtiger Stein, welcher sich poliren, und in großen Stücken zu Säulen, Statuen rc. verarbeiten läßt. Der schönste kommt aus Aegypten.

5) Der blaue Lasurstein ist wegen seiner Seltenheit sehr theuer. Aus ihm wird die kostbare blaue Farbe, Ultramarin, bereitet.

6) Die Edelsteine erscheinen theils in eckiger, theils in rundlicher Gestalt; sie sind die härtesten und durchsichtigsten Steine von verschiedener Farbe, lassen sich gar nicht, oder schwer feilen. Wenn sie geschliffen sind, glänzen sie ungemein schön, und zeigen vieles Feuer. Sie sind wegen der Seltenheit sehr theuer und ein reicher Schmuck.

Zu den vorzüglichsten gehören: Topas, ist gelb; der Smaragd, grün; der Chrisolith, goldgelb; der Chrisopras, gras- oder apfelgrün; der Amethist, violetblau; der Granat, dunkelroth; der Hyacinth, orangegelb; der Berill, meergrün; der Opal, milchbläulich. Die unechten Edelsteine gehören zu den Quarzsteinen, sind von der Natur gefärbte Krystalle, und führen den Namen des Edelsteines, dessen Farbe sie haben. Sie dienen zu Zierrathen, und werden mit gefärbten und geschliffenem Glase nachgemacht.

7) Die Quarzsteine sind eine Art von Bergkrystall, unter welchen vorzüglich der Kieselstein zu bemerken ist. Einige, besonders die kleinen Wasserkiesel, sind durchsichtig, und lassen sich wie Diamanten schleifen. Andere sind undurchsichtig, nehmen aber durch die Politur einen vortrefflichen Glanz an. Der Basalt oder Säulenstein macht gewöhnlich ganze Berge aus, die aus lauter aneinander stehenden Säulen bestehen. Er ist sehr hart, und wird zum Pflastern, zu Ambosen bei Goldschlägern und Buchbindern gebraucht. Unter die Steine, welche Kieselerde und Thon enthalten, gehört auch das Produkt der feuerspeienden Berge — die Lava, dann der Bimsstein, welcher vorzüglich zum Poliren, und die Pozzolanerde, welche zu dem Mörtel gebraucht wird.

D. Schwererde.

Die Schwererde hat ihren Namen von der Schwere, woran sie alle andern einfachen Erden übertrifft. Sie erhitzt sich gebrannt mit Wasser, wie die Kalkerde, und schmilzt in hoher Temperatur zu Glas.

Hieher gehören der Schwerspath, der wie Glas aussieht, und

eine auszeichnende Schwere hat; der bononische Stein, der seinen Namen von der Stadt Bologna in Italien, und die besondere Eigenschaft hat, daß er im Dunkeln leuchtet, wenn er vorher gebrannt, und eine Zeitlang dem Sonnenscheine ausgesetzt worden war.

E. Bittersalzerde.

Dahin gehören:

1) Der Serpentinstein, er hat eine grünliche Farbe mit schwarzen Flecken, läßt sich leicht drechseln und schneiden. Man macht daraus Tintenfässer, Mörser ꝛc.

2) Der Meerschaum findet sich vorzüglich in der asiatischen Türkei, und wird zu Pfeifenköpfen verarbeitet.

3) Der Asbest besteht aus lauter über einander liegenden Fäden. Sind die Fäden biegsam und weich, so lassen sie sich künstlich wie Flachs spinnen, und zu einer unverbrennbaren Leinwand verarbeiten.

Zusätze.

Spathe heißen diejenigen Steine, welche aus verschiedenen Bestandtheilen, Erden, Metalloxyden ꝛc. und Kieselsäure oder Sauerstoffsäuren bestehen, deutlich krystallisirt sind und eine regelmäßige Struktur haben. Sie haben nach ihrer Zusammensetzung auch verschiedene Namen. Z. B. Kieselspathe, Erzspathe (Zinkspath, Eisenspath, Malachitspath) und Irdspathe (Kalkspath, Gypsspath, Schwerspath).

Felsarten sind die Gebirgsmassen, aus denen unsere Erde besteht. Diese bestehen aus verschiedenartigen Mineralien, die zum Theil ungeschichtet vorkommen, zum Theil in regelmäßigen Schichten über einander liegen. Die Trümmer und Steinmassen, die wir allenthalben wahrnehmen, sind durch gewaltige Erdrevolutionen gebildet worden. Zu den bekanntesten ungeschichteten Felsarten gehört der Granit, der Basalt und die Lava. Von den geschichteten Felsarten sind die untern ohne Versteinerungen von Pflanzen und Thieren, die obern dagegen enthalten dieselben oft in großen Massen. Versteinerungslose Felsarten sind: der Gneis, der Quarz, der Glimmer. Versteinerungsführende Felsarten sind: die Grauwacke, der Thonschiefer, der Uebergangskalk, die Steinkohle, der rothe Sandstein, der Muschelkalk ꝛc.

Dammerde ist die oberste Erdlage auf den Feldern, Wiesen, in Wäldern, Gärten ꝛc. Sie besteht aus vielen Erdarten und verfaulten Thier- und Pflanzentheilchen, womit sie auch verbessert werden muß, damit sie fett und fruchtbar sei.

Farbenerden sind diejenigen Mineralien, welche abfärben und mit Wasser oder Oel angemacht, zu Farben gebraucht werden. Sie sind theils kalkartig, theils thonig, und meistens mit aufgelösten metallischen Theilchen versetzt. Einige sind gediegene, oder rein gewaschene Farbenerden, andere werden erst durch eine künstliche Zubereitung oder Mischung dazu verfertiget. Dahin gehören nebst den schon genannten: der dunkelbraune Umbra; die rothe Hausfarbe; das Englisch- und Römischroth; Berggrün und Bergblau von dem verwitterten Kupfer; der Zinnober, eine rothe, gewachsene, oder aus Quecksilber und Schwefel verfertigte Farbe; die blaue Smalte aus dem Kobalte; der Ultramarin aus dem Lasursteine; das Bleiweiß und

der rothe Mennig aus dem Bleie; eine gelbe Farbe von dem Operment ꝛc.

Versteinerungen nennt man die Ueberreste von Pflanzen und Thieren, welche durch mächtige Veränderungen der Erdoberfläche zu Grunde gingen und mit der Zeit in steinartige Masse verwandelt wurden. Aus dem Pflanzenreiche finden wir z. B. versteinerte Farrenkräuter, aus dem Thierreiche versteinerte Schalenthiere, das Ammonshorn ꝛc. Solche in Stein verwandelte Körper aus dem Thierreiche heißen Zoolithen, und aus dem Pflanzenreiche Phytholithen. Nebst diesen gibt es auch Steinkerne, bei welchen die Höhlen des organischen Körpers so ausgefüllt wurden, daß nach der Verwesung des Originals der innere Abdruck übrig blieb; Spurensteine (Abdrücke, Typolithen), wo die äußere Form des Körpers allein übrig blieb, z. B. bei Eisleben und Querfurt in dem Kupferschiefer.

Naturspiele unterscheiden sich von andern Steinen ihres Geschlechtes durch eine zufällige Zeichnung, oder ganz ungewöhnliche Gestalt. Von der ersten Art sind z. B. die Florentiner Landschaftssteine, Dendriten, worauf Bäumchen, Blumen ꝛc. gezeichnet sind. Besonders gebildete Steine sind viele Tropfsteine, Brunnensinter, Erbsensteine ꝛc.

2) Salze.

Wenn sich Sauerstoff in einem gewissen Verhältnisse mit Metallen verbindet, so entsteht, wie früher erwähnt wurde, ein Körper, der Oxyd genannt wird; verbindet sich aber der Sauerstoff in einem bestimmten Verhältnisse mit einem nicht metallischen Körper, z. B. mit Schwefel, Phosphor, Kiesel, so entsteht eine Säure, welche elastisch flüssig, tropfbar flüssig, oder fest sein kann. Oxyde und Säuren sind sich in ihren Eigenschaften entgegengesetzt. Die Säuren verbinden sich mit Metall-Oxyden und anderen Körpern zu einem neuen Körper, der weder die Eigenschaft einer Säure, noch eines Oxydes hat. Dieser neue Körper ist ein Salz. Es können sich Salze wieder unter einander verbinden zu Doppel-Salzen. Die Salze haben nicht alle einen sauren Geschmack, manche schmecken laugenhaft. Man spricht daher von basischen oder Laugensalzen, bei welchen der mit der Säure verbundene Körper vorherrscht, von neutralen und sauren Salzen. Sie finden sich in der Erde schon fertig vor, können aber auch künstlich dargestellt werden. Sie sind für das menschliche Leben außerordentlich wichtig, theils als Heilmittel, theils zum Gebrauche in Gewerben und Künsten.

1) Die Laugensalze färben den Veilchensaft grün, haben einen laugenartigen Geschmack, und brausen mit flüssigen Salzen auf. Aus der Vereinigung der Laugensalze mit Fett entsteht die Seife. Sie sind a) in vielen Gesundbrunnen, in dem Meerwasser und in vielen kalkartigen Erden und Steinen befindlich, und heißen dann mineralische Laugensalze. b) In der Lauge, welche aus der Asche verbrannter Körper des Pflanzenreichs bereitet wird; vegetabilisches Laugensalz oder Potasche. Diese heißen feuerbeständige Alkalien. c) Findet es sich in thierischen Substanzen und in dem Salmiak; dieß verflieget in dem Feuer, daher flüchtiges Alkali. Der Name Alkali kommt von dem Namen einer Pflanze, aus welcher in Spanien viel Laugensalz bereitet wird. Das daraus bereitete Salz kommt unter dem Namen Soda vor.

2) Die Neutralsalze, welche aus der Verbindung der Säuren mit

den Laugensalzen entstehen, und den Veilchensaft nicht verändern. Dahin rechnet man:

a) Das Küchensalz, Kochsalz; dieses ist das nützlichste und für Menschen und Vieh auch das nothwendigste. Von seinem Herkommen ist es dreierlei. Das Brunnensalz wird aus den Salzsoden durch das Sieden und Abrauchen bereitet. Das Meersalz, auch Baysalz, wird entweder durch das Kochen, oder durch die Sonnenhitze aus dem Meerwasser erhalten und geläutert. Das Steinsalz wird aus Bergwerken in großen Stücken wie Steine gegraben, und ist oft so rein und durchsichtig, wie Bergkrystall.

b) Das Glaubersalz; dieß findet sich in verschiedenen Quellen. Es ist als eines der besten, gelinde abführenden Arzneimittel bekannt, und wird an mehren Orten in Menge bereitet, indem man Vitriolsäure mit feuerbeständigem mineralischen Laugensalze vereiniget. Man trifft auch natürliches Glaubersalz an, theils aufgelöst in mineralischen Wassern und Salzquellen, theils trocken in Salzbergwerken.

c) Der Salzpeter, dessen Geschmack anfangs kühlend, hernach bitterlich ist. Er findet sich gern an unreinen, schattigen Orten, wo vieler Unrath von verfaulten Thiertheilchen beisammen liegt. Aus der Erde, worin er sich bildet, wird er vermittelst einer scharfen Lauge gezogen, und durch wiederholte Auflösungen gereinigt, bis er rein, weiß und durchsichtig wird. Nebstdem, daß er zur Arznei, zu dem Einsalzen des Fleisches dient, wird aus ihm mit einem Zusatze von Kohlen und Schwefel das Schießpulver bereitet. Auch zieht man aus ihm das Scheidewasser. Es ist eine dem Salpeter eigene Säure, und heißt deshalb auch Salpetersäure. Man gewinnt es durch Destillation aus dem Salpeter, mit Thonerde vermischt. Es wird zur Scheidung des Goldes und Silbers, und außerdem von vielen Handwerkern und Künstlern gebraucht. Um Gold und Platina aufzulösen, macht man eine Mischung von Scheidewasser und der Säure des Kochsalzes. Diese Mischung nennt man wegen ihrer Wirkung auf das Gold Königswasser.

d) Der Salmiak wird häufig in Aegypten aus dem Ruße von verbranntem Miste bereitet, und zur Färberei, Arznei, Verzinnung des Eisens gebraucht. In europäischen Fabriken bereitet man den Salmiak aus dem Ruße des Torfs, aus Urin, Knochen, Hörnern ꝛc.

e) Der Borax findet sich bei Tibet in Asien. Er dient vorzüglich zum Löthen.

3) Die erdigen Mittelsalze, welche aus der Verbindung der Säuren mit Erdarten entstehen. Dergleichen sind:

a) Das Bittersalz, welches sich in verschiedenen Gesundbrunnen befindet, woraus man es durch Einsieden des Wassers erhält, und zur Arznei gebraucht. Seine Bestandtheile sind Schwefelsäure und eine eigene Grunderde, die man Bittererde nennt. Man pflegt diese Erde von der Schwefelsäure zu scheiden, und sie unter dem Namen weiße Magnesia in der Medicin zu benützen.

b) Der Alaun ist gewöhnlich weiß, und hat einen süßlichen Geschmack. Er dient zur Arznei, und auch von vielen Handwerkern, als: Gerbern, Färbern, Buchbindern wird er gebraucht. Er wird aus thonartigen Erden, besonders aus Alaunschiefer durch Auslaugen und Sieden gewonnen. Der beste wird in dem römischen Gebiete gefunden.

4) Die metallischen Mittelsalze, und hier insbesondere die Vitriole, entstehen aus der Verbindung der Säuren mit Metallen.

Der grüne Vitriol enthält Eisen, heißt Kupferwasser, und dienet zur Tinte und zur Färberei; der blaue enthält Kupfer, der weiße Zink. — Der Vitriol ist, sowie Scheidewasser und Salzsäure, ein Gift für den Menschen.

3) Brennbare Mineralien.

Die brennbaren Mineralien oder Erdharze bestehen aus solchen Stoffen, welche entweder ganz, oder zum Theile verbrennen. Sie werden theils flüssig, theils als feste Körper gefunden.

Zu den flüssigen gehören:

1) Die Naphta oder der Bergbalsam.

2) Das Berg- oder Steinöl, zum Brennen und Firniß.

3) Der Bergtheer als brennbares Material und äußerlich als Arzneimittel.

Zu den festen gehören:

1) Der Bernstein, ein fettes, glattes, elektrisches Harz. Er läßt sich zu allerlei Zierrathen und Geräthschaften drechseln. Er wird theils an den Seeküsten gesammelt, theils aus der Erde gegraben. Den besten findet man an der preußischen Küste.

2) Der Schwefel. Er wird theils gediegen, besonders in der Nachbarschaft der Vulkane, theils vererzt oder in den Erzen gefunden. Jener heißt natürlicher, lebendiger oder Jungfern-Schwefel. Den meisten gewinnt man aus gewissen Erzen (Schwefelkiesen) durch das Rösten, indem man die klein gestoßenen Erze mit Holzkohlen schichtet und ausbrennt. Man gebraucht ihn bei der Bearbeitung der Metalle, zur Bereitung des Schießpulvers und Vitriolöles, in der Haushaltung und in der Medizin.

3) Die Steinkohlen, der Torf, die Braunkohle, welche als Brennmaterial benützt werden.

4) Das Reißblei. Dieses wird in der Erde gewöhnlich bei Zinn und Eisenerzen angetroffen. Das deutsche, welches man bei Passau, Regensburg und andern Orten gewinnt, ist grob und bröcklich. In England findet man die beste Sorte. Das feinste wird zu den englischen Bleistiften verarbeitet; aus dem Abgange, welcher mit Schwefel zusammengeschmolzen wird, werden die groben Bleistifte gemacht.

5) Der Diamant, der härteste Stein und kostbarste unter allen Edelsteinen, muß hell, klar und ohne alle Farbe sein. Der farbige ist gemeinlich von geringem Werthe. Die besten kommen aus Ostindien und Südamerika. Sie werden auf verschiedene Art geschliffen. Ist er oben und unten geschliffen, so nennt man ihn Brillant.

4) Metalle.

Die Metalle sind vorzüglich schwere und glänzende Körper, welche in dem Feuer schmelzen. Sie werden entweder rein, gediegen, oder, mit vielen Erden und Steinen vererzt, mit großer Mühe aus den Bergwerken gegraben. Die Erzstufen werden mit Hämmern, wo es nöthig ist, mit Stämpfeln klein gestoßen, oder gepocht, gewaschen und abgeschlämmt, in starkem Feuer geschmolzen, und auf verschiedene Art zubereitet, bis sie rein und unvermischt erhalten werden. Diejenigen Metalle, welche die Kapelle aushalten, oder welche, wenn sie im heftigen Feuer fließend geworden sind, in demselben unverändert fortdauern,

heißen edle Metalle; diese sind das Gold, das Platina und das Silber. Die übrigen, nämlich Kupfer, Zinn, Blei und Eisen werden in dem gewaltsamen, anhaltenden Feuer nach und nach zerstört, und heißen daher unedle Metalle.

1) Das Gold, welches an Schönheit, Dauer, Geschmeidigkeit und Dehnbarkeit alle andern Metalle übertrifft, wurde von den Menschen immer als das edelste Metall gehalten; hinsichtlich der Schwere steht es nur dem Platina nach. Aufgelöst wird das Gold in Königswasser und in Quecksilber. Das Gold erscheint in den Bergen häufig gediegen, wenig vererzt. Kleine Goldtheilchen findet man im Sande vieler Flüsse. Das Gold dient wegen seines hohen Werthes zu Münzen oder feinen Schmucksachen, um es aber dauerhafter zu machen, vermischt man es beim Verarbeiten entweder mit Kupfer, oder mit Silber. Ist es ganz rein, so nennt man es von 24 Karaten. Sagt man Gold von 20 Karaten, so versteht man dadurch, daß ein Viertheil Silber oder Kupfer darunter gemischt ist. Es läßt sich ungemein ausdehnen und wird mannigfaltig benützt.

2) Das Platina, auch weißes Gold, Schwersilber und Goldsilber genannt, wurde von den Spaniern vor 100 Jahren zuerst in den Goldgruben von Santa Fé und im Flusse Pinto (in Peru) entdeckt, und in neuerer Zeit von den Russen in den Bergwerken des Urals gefunden. Es ist der schwerste Körper in der Natur, von blendend weißer Farbe, noch weißer, als das Silber, und wird unter allen Metallen am schwersten zum Schmelzen gebracht. Weil es an der Luft nicht im mindesten anläuft, und nicht rostet, so benützt man es zu Spiegeln in den Teleskopen. Auch macht man aus Platina Schmelztiegel, Löffel, Uhrketten, Tabaksdosen und ähnliche Schmucksachen, und der russische Kaiser läßt Rubel aus Platina prägen.

3) Das Silber ist in Ansehung seiner Eigenschaft nächst dem Golde das edelste Metall. Sein spezifisches Gewicht ist beinahe nur halb so groß, als das spezifische Gewicht des Goldes, dagegen ist es weit härter und zäher, als das Gold. Auch ist das Silber sehr dehnbar. Es findet sich in vielen Gegenden der Erde, theils gediegen in verschiedenen Formen, theils vererzt, theils mit andern Stoffen vereinigt. In Europa hat Ungarn das meiste Silber, in Deutschland das Erzgebirg und der Harz; das reichste Silberland ist aber Mexiko. Der Höllenstein, der in der Chirurgie häufig gebraucht wird, ist aus Silber und Salpetersäure bereitet. Das Silber wird zu verschiedenen Gefäßen, Münzen ꝛc. verarbeitet. Das 16löthige Silber (so viel Loth gehen auf eine Mark) wird für das reinste gehalten. Man sagt 12-, 13-, 14löthiges; wenn 4, 3, 2 Loth Kupfer oder dergleichen damit vermischt sind.

4) Das Kupfer, ein unedles, aber sehr nützliches Metall, von rothbrauner Farbe, härter und elastischer, als Silber, fester und zäher, als selbst Gold, jedoch nicht so geschmeidig, unter allen Metallen aber das klangvollste. Man findet es in der Natur gediegen, vererzt oder verkalkt. Das feinste Kupfer soll Japan haben, dann Sibirien, Norwegen und Schweden; das meiste liefert Nordamerika. Mit andern Metallen vermischt, liefert das Kupfer treffliche Compositionen. Kupfer, mit Zink verbunden, ist Messing, das zu allerlei Geschirren gebraucht wird. Auch die Stecknadeln werden aus Messingdraht verfertigt. Je mehr Zink man nimmt, desto gelber, je mehr Kupfer aber zur Mischung kommt, desto dunkler und brauner wird das Messing. Aus Kupfer, Zink und

Zinn macht man Tomback. Kupfer, schwach mit Gold vermischt, nennt man Semilor, das zur Verfertigung allerlei Galanterie-Waaren dient, die anfangs, wie von Gold verfertigt, aussehen, bald aber schwarz werden. Setzt man zum Kupfer Arsenik, so erhält man weißes Kupfer oder Prinzmetall. Schmelzt man Kupfer, Zinn und Blei zusammen, so erhält man die Glockenspeise oder das Kanonen-Metall, woraus Glocken, Kanonen, Mörser ꝛc. gegossen werden. Schmelzt man Kupfer, Zink, Zinn und Wismuth zusammen, so erhält man eine feine, dunkelgraue Metallcomposition, die Bronze heißt, und zu allerlei Kunstsachen verwendet wird. — Der Gebrauch des einfachen Kupfers ist sehr mannigfaltig. Kupferne Küchengeschirre müssen gut verzinnt werden, weil jede Feuchtigkeit an dem Kupfer Grünspan ansetzt, der ein starkes Gift ist, aber eine schöne grüne Farbe liefert. Am stärksten erzeugt sich der Grünspan am Kupfer durch scharfen Essig in kalter Temperatur. — In Vitriol aufgelöstes Kupfer wird Cement-Wasser genannt, und überzieht Eisen, welches man hineinlegt, gleichsam mit Kupfer.

5) Das Zinn ist unter allen Metallen das leichteste. Es ist weißer als Blei, aber bläulicher als Silber. In den Bergwerken findet man es nirgends gediegen, sondern nur vererzt und kalkförmig. Das ostindische Zinn hält man für das vorzüglichste, in Europa das englische, dann das böhmische und sächsische. Mit andern Metallen vermischt gibt es verschiedene Compositionen, doch wird es am häufigsten mit Blei zusammengeschmolzen. Die Zinngießer verfertigen aus dem Zinn manche Hausgeräthe, auch braucht man es zum Verzinnen der Eisenbleche, der kupfernen Geschirre ꝛc. Zu ganz feinen Blättchen geschlagen, heißt es Staniol, und dient zum Belegen der Spiegel als Folie, gefärbt zum Belegen anderer Gegenstände als Verzierung. — Mit Schwefel bildet das Zinn Mussivgold, mit andern Metallen versetzt wird es zu Glockengut, Buchdruckerlettern, Orgelpfeifen ꝛc. verarbeitet. — Den Zinnkalk braucht man zum Email, zum Poliren der Metalle, zum Schleifen des Glases. — Weil auch das reinste Zinn nicht ganz frei von Arsenik ist, so bewahre man keine Speisen, welche Säure absetzen, lange in zinnernen oder verzinnten Gefäßen auf.

6) Das Blei ist unter allen festen Metallen das weichste, und nach Platina, Gold und Quecksilber das schwerste. Im Feuer schmilzt es sehr leicht. Geschmolzen verkalkt es schnell, indem es sich mit Sauerstoff verbindet. Um es davon zu befreien, wirft man nur etwas Fett darauf. Fährt man fort, die Bleiasche zu glühen, so wird sie nicht weißer, wie die Zinnasche, sondern erst gelb, in welcher Farbe sie Bleigelb heißt; setzt man das Glühen immer fort, so wird sie immer dunkler, bis sie endlich mit dem schönen Roth erscheint, welches Mennig heißt. Bringt man den Bleikalk in Fluß, so bildet er eine glasartige Masse, Bleiglätte genannt. Wenn man schneckenförmig gewundene Bleiplatten aufrecht stellt, und die Dämpfe von kochendem Essig durch sie hindurch gehen läßt, so löset die Essigsäure der Dämpfe eine Menge des Bleies auf, und das Blei setzt eine mattweiße Materie an, Bleiweiß genannt, welches besonders in den Oelfarben gebraucht wird. Das Reiben des Bleiweißes ist für die Gesundheit des Menschen sehr gefährlich. — Löset man Blei in einer Säure auf, und dünstet das Ganze ab, so erhält man Bleizucker, ein süßes Gift, das in der Arznei und Färberei, aber leider auch zur Weinverfälschung angewendet wird. Alle Bleikalke

sind heftige Gifte, und da das Blei von allen scharfen Dingen leicht aufgelöst wird, so ist es gefährlich, Speisen in bleiernen Gefäßen aufzubewahren. Das Blei wird nie gediegen, sondern vererzt gefunden. Der Gebrauch zu Schrot, Kugeln, Wasserröhren rc. ist bekannt. Das Blei gibt auch den Grund fast zu allen Glasuren irdener Gefäße; in der Arznei wird es vielfältig äußerlich angewendet.

7) Das Eisen ist das nützlichste aller Metalle, und uns weit unentbehrlicher, als Gold und Silber. Das meiste Eisen kommt vererzt oder verkalkt vor, und wird auf den Hochöfen durch Schmelzen aus den Erzen gewonnen. Das auf den Hochöfen geschmolzene Eisen heißt Roheisen. Daraus macht man Gußeisenwaaren. Das Roheisen zerbricht leicht, und kommt auf den Eisenhammer, um durch Hämmern und Schmieden geschmeidiger gemacht zu werden. Hier erhält das Eisen auch die Formen, welche den verschiedenen Handwerkern am bequemsten sind. Für die Schmiede und Schlosser ist das Stabeisen bestimmt. Aus dem Roheisen werden auch nach mehrmaligem Schmieden Eisenbleche geschlagen. Feineres Eisen wird in der Glühhitze zu Eisendraht gezogen. Durch Glühen und schnelles Ablöschen in kaltem Wasser und wiederholtes Schmelzen wird das Eisen gehärtet, durch Glühen mit Kohle wird es in Stahl verwandelt, welcher viel härter und elastischer ist, als das gewöhnliche Eisen. Wird der Stahl geglüht, und an der bloßen Luft abgekühlt, so verliert er seine Härte wieder, und wird weicher. — An Härte übertrifft das Eisen alle Metalle, und wird eben dadurch so schätzbar zu mechanischen Werkzeugen. Der Gebrauch des Eisens und des Stahls ist höchst mannigfaltig. — Aus Eisenoxydsalzen erhält man durch Verbindung mit einem andern chemischen Stoffe (Ferrocyankalium) die schöne Farbe, die unter dem Namen Berliner-Blau bekannt ist. Selbst als Arznei dient das Eisen; auch ist es in vielen Gesundbrunnen enthalten. — Ein besonderes Eisenerz ist der Magnet.

8) Das Quecksilber ist unter allen Metallen das einzige, welches schon in unserer gewöhnlichen Temperatur tropfbar flüssig erscheint; doch wird es bei einem gewissen Grade der Kälte (—32° R.) fest, und läßt sich dann hämmern und schneiden. Es findet sich in der Erde theils gediegen, oder in seiner flüssigen Gestalt; theils in festen Massen, mit verschiedenen Mineralien vermischt, am gewöhnlichsten mit Schwefel, und in dieser Verbindung gibt es Zinnober. Wenn man von diesem natürlichen Zinnober (Bergzinnober) den Schwefel abscheidet, so bekommt man Quecksilber; verbindet man mit dem Quecksilber Schwefel, so entsteht künstlicher Zinnober, welcher eine schöne rothe Farbe liefert, aber ein bedenkliches Gift ist. — Das gediegene Quecksilber wird durch lederne Beutel gepreßt, um es zu reinigen; das vermischte wird in einem Ofen durch Destillation geschieden. Es ist nächst dem Golde und der Platina das schwerste Metall. Man benützt es besonders zur Scheidung des Goldes und Silbers aus den Erzen, zum Vergolden und Versilbern im Feuer, zur Unterlage der Spiegel, zu Thermometern, Barometern und in der Medizin. — Im Feuer verfliegt das Quecksilber sehr leicht, und die dadurch entstehenden Dämpfe sind für die Gesundheit äußerst nachtheilig.

9) Das Spiesglas ist ein leichtes und weiches Metall. Es ist silberweiß und so spröde, daß man es leicht pulverisiren kann. Spiesglas, Weinsteinsäure und Kali gibt den Brechweinstein, der in der Arznei angewendet wird. Das gediegene Spiesglas wird zu Buch-

druckerlettern und andern Metallcompositionen, zum Reinigen des Goldes u. s. w. gebraucht.

10) Der Wißmuth ist ein sehr sprödes Metall, silberweiß, etwas in's Röthliche fallend. Man findet ihn meistens nur vererzt. Er wird am Feuer leicht flüssig, weßwegen ihn die Zinngießer als Schnellloth (das Zinn leichter flüssig zu machen) anwenden. Der Wißmuth vereinigt sich mit allen Metallen, nur nicht mit Zink. Mit Zinn, Blei und etwas Quecksilber gibt er eine gute Spiegelfolie. Mit Blei vermischt, wird er zum Löthen gebraucht, und mit Spiesglas gibt er die beste Composition zu den Lettern der Buchdrucker.

11) Der Kobalt kommt nie gediegen vor, sondern kalkartig und vererzt. Man gewinnt aus ihm eine schöne, blaue Farbe, welche unter dem Namen Smalte oder Saflor bekannt ist, die von den Hafnern zu der blauen Glasur und zum Porzellanmachen gebraucht wird.

12) Der Arsenik, eines der fürchterlichsten Gifte, das nach einigen Minuten tödtet, ist bleigrau, und das flüchtigste aller Metalle. Er ist häufig vorhanden, weßwegen man ihn nur gelegenheitlich beim Rösten der Zinerze zu gewinnen pflegt, wo er in einem dicken Dampfe aufsteigt, und sich als ein graues Pulver in den Schornsteinen ansetzt. Dieses Pulver, Giftmehl oder Hüttenrauch genannt, ist noch mit Schwefel versetzt; ein Zusatz von Potasche befreit es von demselben, und dann erscheint der Arsenik in Krystallform. — Man hat ihn auch gediegen, vererzt und verkalkt. Der Arsenikkalk heißt citronengelb Operment, dem Morgenroth ähnlich gefärbt, Rauschgelb. Man braucht den Arsenik als Gift — daher auch Rattenkraut genannt — in Färbereien, zur Bereitung mineralischer Farben, und des weißen Kupfers u. dergl.

13) Der Nickel ist ein Metall von graulich weißer, in's Röthliche ziehender Farbe. Man findet ihn in verschiedenen Erzen, besonders in Kupfernickel, der blaß kupferroth aussieht, als wenn er Kupfer enthielte; jedoch außer dem Nickel oft noch Eisen, Arsenik, Kobalt und Schwefel hat.

14) Der Braunstein sieht stahlgrau aus, und ist sehr hart. Die Glasmacher wenden ihn an, das weiße Glas reiner und heller zu machen, und violettes Glas hervorzubringen. In Porzellanfabriken dient er zu braunen und schwarzen Glasuren. In der Medizin ist er wichtig, weil er erhitzt unter allen Körpern den meisten Sauerstoff (Lebensluft) von sich gibt, besonders, wenn man ihm etwas Schwefelsäure zusetzt.

Landwirthschaft.

Der Bauernstand.

Der Stand des Bauern und des Landwirthes ist unter allen der gemeinnützigste. Er ist ein sehr ehrenwerther Stand, und der Kaiser von China thut demselben die Ehre an, daß er selbst jährlich ein Mal mit eigner Hand den Pflug führt. Viele Mühe, schwere Arbeit, manche Sorge ist mit dem Stande des Landmanns verbunden; dagegen ist er aber auch eine Quelle der Gesundheit, Zufriedenheit und nicht selten auch des Wohlstandes. Ein Landmann, der sich mit dem lieben Gott wohl bekannt gemacht hat, seinen Fürsten ehrt und liebt, des Vaterlandes Gesetze achtet, mit dem Tage aufsteht, und die Hände nicht in den Schooß legt, ist ein Gegenstand billiger Hochachtung.

1) Eigenschaften eines guten Landwirthes.

Wem daran liegt, sein Gut nicht blos nicht schlechter werden zu lassen, sondern dasselbe vielmehr emporzubringen, der betreibt seine Landwirthschaft ganz anders, als einer, der Alles beim alten Schlendrian läßt.

1) Er denkt nach und überlegt. Ehe er etwas thut, überdenkt er, wie es ausfallen möge; wenn er zu Nutzen oder Schaden gekommen ist, so zieht er sich daraus eine nützliche Lehre für die Zukunft.

2) Er ist stets beschäftigt und auf Alles aufmerksam. Er hat seine Augen überall; wenn er nicht selbst arbeitet, so sieht er nach.

3) Er thut Alles mit strenger Ordnung. Dafür braucht er aber auch jede Arbeit nur ein Mal zu thun, und sie ist fördersam.

4) Er ist sparsam. Unnützes schafft er nicht an, für seinen Körper braucht er nur das Nothwendige. Für wirklich nothwendige Ausgaben oder edle Zwecke ist er nicht geizig.

5) Er hält sich wackre Dienstboten, und sucht sie lange in seinem Dienste zu erhalten. Wo steter Dienstbotenwechsel ist, da ist eine schlechte Hauswirthschaft.

6) Er lebt in Frieden mit den Nachbarn und in seinem Hause. Von Verleumdung hält er sich fern, mischt sich in keinen

Streit, spricht aber wohl ein Wörtchen des Friedens; hilft Andern mit Rath und That.

7) Wenn eine neue Erfindung bekannt wird, die in sein Fach einschlägt, so prüft er sie. Findet er sie für vortheilhaft, so ziehet er Nutzen davon, und theilt sie auch den Nachbarn mit.

8) Er läßt sich das Wohl der ganzen Gemeinde angelegen sein. Er geht voran als Muster im christlichen Wandel, in der Erziehung der Kinder, im Gehorsam gegen Obrigkeit und Gesetze.

Die Landwirthschaftslehre ist die Anweisung, auf die vortheilhafteste Weise landwirthschaftliche Früchte zu bauen, um dadurch von dem im Boden bestehenden Kapital möglichst hohe Zinsen zu erhalten.

2) Boden.

Der Boden ist hinsichtlich seiner Fruchtbarkeit verschieden. Der fruchtbarste ist die Dammerde, Pflanzenerde, Gartenerde. Ihre Oberfläche ist mit einer schwärzlichen Rinde überzogen. Je tiefer diese Erdrinde ist, desto besser und fruchtbarer ist der Boden. Diese Erde ist so beschaffen, daß ihre einzelnen Theile mäßig zusammenhängen, und sie selbst doch immer locker bleibt. Eine solche Erde läßt die Wurzeln der Pflanzen leicht sich verbreiten, und gibt ihnen doch festen Stand; eine solche Erde saugt den Thau und den Regen leicht ein, und theilt ihn wieder nährend der Wurzel und dem Halme mit.

Aber diese Dammerde, die höchstens den Fehler hat, daß sie zu heftig und üppig treibt, ist nicht zu allgemein. Wo Ueberfluß sich findet, kann derselbe dazu gebraucht werden, schlechtere Erde durch Vermischung mit derselben zu veredeln.

Diese Dammerde besteht im Allgemeinen aus organischen und unorganischen Stoffen. Die organischen Stoffe stammen entweder aus dem Pflanzenreiche oder aus dem Thierreiche. Sie bleiben nämlich oft als Wurzeln, abgefallene Blätter, Stengel ꝛc. im Boden zurück, oder sie werden mit den thierischen Bestandtheilen in dem Dünger auf den Boden gebracht. Alle organischen Bestandtheile verkohlen in der Glühhitze. Erhitzt man daher Dammerde bis zum Glühen, so wird sie schwarz, bis sie nach einiger Zeit, wenn der Kohlenstoff verbrannt ist, ihre eigenthümliche Farbe wieder erlangt, welche von den unorganischen Bestandtheile des Bodens herrührt. Die unorganischen Bestandtheile des Bodens entstanden allmälig durch Verwitterung von Felsmassen oder sie sind aufgeschwemmtes Land, d. h. durch eine ehemalige Ueberschwemmung des Bodens herbeigeflößte mineralische Bestandtheile.

Solche mineralische Bestandtheile des Bodens sind: Thonerde, Kiesel und Kalk. Wenn einer dieser Bestandtheile im Boden vorherrscht, so hat dieser davon seinen Namen; man nennt daher den Boden Thonboden, Sandboden (wenn der Boden großentheils aus kleinen Kieselstücken besteht), und Kalkboden. Außerdem enthält der Boden noch andere Bestandtheile in kleiner Menge, z. B. Potasche, Natron, Bittererde, Phosphorsäure, Schwefelsäure, Ammoniak, Salpetersäure, Humussäure ꝛc.

Außer genannter Dammerde kann der Boden sein: Thonboden, Sandboden, Kalkboden.

Der Thonboden ist eine zähe, fette, schwere Erdart; Letten und Lehm sind Abarten desselben. Dem Thonboden fehlen die kalkigen und sandigen Bestandtheile, und wenn solche damit vermischt werden, wird er bald veredelt.

Der Lehmboden ist eine fruchtbare Bodenart, welche zur Hälfte oder über die Hälfte Sand dem Thon beigemischt enthält. Man unterscheidet als Unterarten sandigen Lehm und lehmigen Sand; ersterer ist kräftiger und besser als letzterer, da er fast zweimal so viel Thon enthält, als der andere. Auf dem sandigen Lehmboden gedeihen besonders Waizen, Roggen und Brachfrüchte; auf lehmigen Sandboden eignen sich vorzüglich Kartoffeln und Hafer.

Der Sandboden ist ohne Kalk und Thon; seine einzelnen kleinen Körner haben keinen Zusammenhang; er kann nicht fruchtbar sein. Mische dem Sandboden Thon, Mergel, Schlamm, Teich- und Moorerde u. dergl. bei, dann wird der Sandboden besser. Dabei merke: Man bringt genannte Erdarten auf dem Sandfelde auf Haufen, läßt sie den Winter über recht verwittern, verbreitet sie dann gleich dick über den ganzen Acker, und vermischt durch Pflug und Egge diese fremden Erdarten mit dem Sande.

Der Kalkboden. Unter Kalkboden versteht man jenen Boden, der wenigstens den fünften Theil Kalk enthält; enthält er weniger, so nennt man den Boden nur kalkhaltig. Der Kalkboden ist ein warmer Boden, der nicht so schnell wie der Sand aber schneller als der Thonboden austrocknet. Er zieht viel Wasser aus der Luft an und ist, wenn ihm Thon beigemischt wird, eine sehr fruchtbare Bodenart. Ob eine Bodenart Kalk enthalte, erkennt man leicht, wenn sie, mit einer Säure oder scharfem Essig übergossen, aufbraust.

Enthält der Kalkboden eine ziemliche Menge Thon beigemischt, so heißt er Mergelboden. Der Mergelboden läßt sich leicht an seiner blauen, grauen, weißen oder bunten Farbe erkennen. Mit Säure braust er ebenfalls auf. Er gehört zu den besten Bodenarten und eignet sich besonders für Kleearten, Hülsenfrüchte und Getreide. Es gibt noch eine Art von Boden, die viel organische verweste Stoffe enthält, eine dunkle Farbe und die Neigung hat, die Feuchtigkeit leicht aufzunehmen und lange zurückzuhalten. Dies ist der Humusboden. Er ist dem Gewichte nach die leichteste Bodenart. Eine Art des Humusboden ist die Moorerde.

Die Moorerde hat die Anlage zu einem recht fruchtbaren Boden. Sie besteht aus halb vermoderten Pflanzen und Wurzeln, und vielem Wasser; dann nennt man sie an vielen Orten Sumpfboden, Sauergrund. In diesem Zustande bringt sie nur saures Futter hervor; wenn sie veredelt wird, wird sie ein gutes Wies- und Ackerland. Leite das Wasser durch Ableitungsgräben ab; dadurch wird die Erde trocken, und die halbvermoderten Pflanzentheile verfaulen ganz, wenn durch die gezogenen Abziehgräben die Luft ihnen recht zukann. Wenn auf diese Weise der Boden pflugbar geworden ist, so bringe Sand, Kalk, Löschkohlen u. dergl. darauf, und in kurzer Zeit hast du da ein fruchtbares Feld, wo früher nur Riedgras und Binsen wuchsen.

Die Fruchtbarkeit einer Bodenart ist übrigens nicht allein von der obern Schichte derselben, von der Ackerkrume, bedingt, sondern auch von der unteren Bodenschichte, dem Untergrunde. Von dem Untergrunde hängt es ab, ob Pflanzen, die tief wurzeln, auf manchem Acker angebaut werden können oder nicht. Von der guten Beschaffenheit des Untergrundes hängt auch die Tiefe der Ackerkrume und von der Tiefe der Ackerkrume hängt der Werth des Bodens ab. Wenn die Ackerkrume 6 Zoll tief ist, so erhöht (nach der Behauptung Thär's) jeder Zoll

darüber den Werth des Bodens um 8 Prozent. Der Untergrund trägt viel zur Fruchtbarkeit des Bodens bei, wenn er die entgegengesetzten Eigenschaften der Ackerkrume hat, und wenn er sich bearbeiten läßt, so daß er mit der Zeit so fruchtbar wird, wie alte Ackerkrume.

Bei der Beurtheilung des Bodens kommt auch die Bindigkeit desselben und seine wasserhaltende Kraft in Betracht. Der Thonboden ist am bindigsten und hat mit dem Humusboden die größte wasserhaltende Kraft; auch ziehen beide Bodenarten am meisten Sauerstoff aus der Luft an, ein Umstand, der zur Verwesung der Düngstoffe im Boden und dadurch zur Bildung der Pflanzen-Nahrung viel beiträgt. Auch hat der Humusboden das größte Ausdehnungsvermögen und zieht am meisten Wärme an aus der Luft, dagegen bindet er die Wärme nicht so lange, wie dies beim Sandboden oder beim Kalksande der Fall ist.

3) Zusammensetzung und Ernährung der Pflanzen.

Trocknet man Pflanzen längere Zeit und wiegt sie hierauf, so sind sie viel leichter als im frischen Zustande. Was beim Trocknen entwich, war Wasser. Werden dann die getrockneten Pflanzen verbrannt und die zurückbleibende Asche wird abermals gewogen, so bemerkt man wieder eine große Minderung des Gewichts. Die organischen Theile der Pflanzen verbrannten, die unorganischen blieben zurück. Die Pflanzen bestehen sonach aus organischen und unorganischen Bestandtheilen. Die organischen Bestandtheile der Pflanzen bestehen aus vier Grundstoffen: Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff und Stickstoff. (Die Eigenschaften dieser Grundstoffe sind in der Naturlehre erwähnt.)

Der größte Theil der Pflanzen besteht nur aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff, so z. B. das Stärkemehl, der Gummi, der Zucker, die Oele und Fette und die Holzfaser. In den Samen der Hülsenfrüchte findet sich außer diesen Stoffen auch Stickstoff.

Diese Bestandtheile nehmen die Pflanzen vermittelst ihrer Blätter aus der Luft und vermittelst ihrer Wurzeln aus dem Boden. Da sie aus organischen und unorganischen Bestandtheilen bestehen, so muß auch ihre Nahrung aus organischen und unorganischen Bestandtheilen bestehen. Die organischen Bestandtheile entnehmen sie der Luft in der Form von Kohlensäure (die Entstehung und Eigenschaften derselben sind in der Naturlehre näher erörtert). Sie athmen diese Kohlensäure durch die Poren der Blätter ein, behalten den Kohlenstoff zur Bildung ihrer festen Theile und den Sauerstoff athmen sie wieder aus. Dies ist bei Tag der Fall, zur Nachtzeit dagegen lassen sie eine bedeutende Menge Kohlensäure entweichen. Die Kohlensäure nehmen sie auch aus dem Boden, namentlich aus dem Humus. Den Stickstoff entnehmen die Pflanzen dem Boden in der Gestalt von Amoniak und Salpetersäure. Amoniak ist eine stechende Luftart, die sich überall entwickelt, wo stickstoffhaltige (thierische Stoffe) gähren, in Ställen, Düngstätten, wo ebenfalls der die Salpetersäure enthaltende Salpeter sich erzeugt. Das Amoniak ist der wichtigste Bestandtheil des Düngers und von seiner Anwesenheit hängt vorzüglich das Gedeihen der Pflanzen ab. Es findet sich in größter Menge im thierischen Harne, besonders wenn er gegohren hat in der Jauche, und unter den festen Düngmitteln im Guano. Daraus erklärt sich die große Düngkraft dieser beiden Düngstoffe, und die Unvernünftigkeit und Verschwendung jener Landwirthe, die oft Dünger um schweres Geld kaufen, dagegen die Jauche unbenutzt auf die Straße laufen lassen.

Je mehr Amoniak ein Düngstoff enthält, desto mehr Werth hat er. Der Landwirth hat daher alle Sorge darauf zu verwenden, die nutzlose Entweichung dieses Stoffes zu verhindern. Am besten geschieht dies durch baldiges Unterpflügen des Düngers. Dagegen entweicht Amoniak überall, wo es enthalten ist, wenn gebrannter Kalk hinzukommt. Es ist daher nachtheilig, zum Stalldünger auf die Düngstätte gebrannten Kalk zu bringen.

4) Organische Bestandtheile der Pflanzen.

Die organischen Bestandtheile der Pflanzen sind bereits früher angeführt. Hier sei nur noch erwähnt, daß die meisten dieser Stoffe aus Kohlenstoff und Wasser bestehen. (Wasser = Wasserstoff und Sauerstoff.) Nur der Kleber, ein zäher Körper von grauer Farbe, der sich in den meisten Pflanzen findet, enthält außer den drei Stoffen noch Stickstoff, Schwefel und Phosphor. Diese letzteren Stoffe müssen daher durch Dünger in den Boden gebracht werden, wenn Pflanzen, die Kleber enthalten, auf demselben gedeihen sollen.

5) Dünger.

Dünger nennt man jeden Stoff, welcher dem Boden Pflanzennahrung zuführt, die ihm durch Anbau von landwirthschaftlichen Pflanzen entzogen wurde, oder zu der noch vorhandenen neue hinzufügt. Man kann alle Düngerarten in zwei Klassen theilen, in natürlichen und künstlichen.

Der natürliche Dünger oder Mist ist der Koth von Menschen und Thieren. Im rohen Zustande indeß ist er dem Felde mehr schädlich, als nützlich. Es gelten über den Mist überhaupt die Regeln:

1) Der Rindviehmist ist der beste; je besser gefüttert, und je fetter das Vieh ist, desto besser ist der Mist. Rindviehmist taugt für jeden Boden.

2) Der Dünger aus dem Kothe der Menschen ist für sich allein nicht anzuwenden, er ist zu scharf. Vermengt mit anderen Stoffen, Mergel und Erde, und gehörig abgelagert, ist er ein ausgezeichnetes Düngmittel.

3) Der Pferdemist taugt am besten zur Erwärmung der Mist- und Treibbeete; auch auf nasse, kalte und zähe Thonerde. Mit Gerberlohe und Kalk vermengt, und abgelagert, ist er ein sehr guter Dünger. Beim Ablagern soll er dünn über die ganze Miststätte verbreitet, oder oft mit Wasser oder Jauche begossen werden.

4) Der Schafmist ist hitzig, wirkt schnell zur Fruchtbarkeit, hält aber nicht an bis zur zweiten Ernte. Aecker, auf die man wegen Entfernung nicht wohl den Dünger bringen kann, werden gepfercht. Pferch heißt der Koth und Urin der Schafe, so wie er von ihnen abgeht, wenn man sie die Sommernächte hindurch auf einem Acker ruhen läßt. Die gepferchten Aecker sollen aber sogleich gepflügt werden, weil sonst die flüchtigen Theile des Pferches verfliegen.

5) Der Schweinsmist ist auf Wiesen, in Baumschulen und für Hopfenanlagen wohl zu brauchen. Auch dieser wird nicht gern frisch, wie er ist, auf den Acker gebracht, sondern zuerst mit andern Mistarten vermengt.

6) Der Mist vom Federvieh kann auch mit vielem Vortheile benützt werden. Der Taubenmist gilt als der wärmste und beste

aller Dünger, und schon ein kleiner Theil wirkt stark. Wenn Regen auf ihn fällt, ist er in Wiesen, Wein- und andern Gärten sehr nützlich; sonst mehr schädlich. Gänsemist kann nur vermischt gebraucht werden.

6) Miststätte.

Wenn der Mist recht wirksam sein soll, so muß er zuerst in Fäulniß übergehen, oder gähren.

Darum hat man einen eigenen Platz, wo man den aus den Ställen gebrachten Mist aufschichtet, die Miststätte, Mistgrube, Düngerplatz, Düngerhaufen.

Die Mistgrube sei nahe an den Ställen, so daß man auch Jauche dahin leiten kann. Sie sei in der Mitte tiefer, als am Rande und gepflastert, oder mit Thon ausgeschlagen, damit die Feuchtigkeit weder abfließen, noch in die Erde versinken kann. Die Miststätten sollen an schattigen Orten angelegt und dem Winde, besonders dem Nordwinde, ausgesetzt sein; denn die Sonnenhitze verhindert die Gährung, steter Luftzug befördert dieselbe. Es ist daher auch sehr gut, wenn der Mist in der Grube so gelegt wird, daß zwischen den einzelnen Haufen die Luft durchstreicht.

Der Mist soll aber seine Gährung auf der Miststätte nicht ganz vollenden, weil sonst seine flüchtigen und gerade wirksamsten Theile verloren gehen, ehe der Mist auf den Acker kommt. Am besten ist es, ihn auf das Feld zu führen, wenn er etwa 4—6 Wochen alt ist, das Stroh sich bricht, und er sich leicht aufladen läßt.

Von einem großen Düngerhaufen muß man den Dünger nicht schichtenweise wegnehmen, sondern denselben von oben bis zum Grunde gerade hinab durchstechen; dadurch werden alle Mistschichten untereinandergemengt, und das Stroh wird abgestochen.

Noch merke: Der Dünger muß nie zu lange vor der Zeit auf das Feld gebracht werden, sonst raubt ihm die Sonne und auch die Winde (zur Gährung sind sie jetzt nicht mehr nothwendig) die besten Säfte, oder er verzehrt sich unnütz in der Erde. Daher soll auf dem Ackerfelde der Mist nie mehr, als höchstens 2—3 Tage liegen bis er eingepflügt wird; an heißen Tagen soll man nur so viel Mist ausfahren, und nur so viel Ackerfläche mit Mist überdecken, als man am selben Tage noch einackern kann.

7) Gülle.

Sehr zweckmäßig wird auch neben der Miststätte eine mit Thon ausgestampfte Grube zur Aufsammlung der Jauche, welche entweder von der Miststätte selbst absickert oder aus den Ställen abfließt, angelegt. Man muß diese Grube so anlegen, daß man das Regenwasser nach Belieben zulassen oder abhalten kann.

Die Jauche, Gülle oder Mistbrühe ist das köstlichste und kräftigste Düngmittel. Man begießt damit den Mist, wenn er zu trocken wird, damit er sich nicht zu Staub brenne. Auch führt man sie in den bekannten Fässern auf Aecker und Wiesen, vermengt sie aber zuerst mit Wasser, und läßt sie mit demselben gähren; sonst wäre sie zu stark und ätzend und mehr schädlich. Besonders vortheilhaft wirkt sie für Wiesen im Frühjahre; auch nachdem sie abgemäht sind, leistet sie gute Dienste; nur soll gleich darauf Regen fallen, oder die Arbeit soll beim Regen-

weiter vorgenommen werden, damit die befruchtenden Theile der Jauche sogleich in die Erde eingewaschen werden.

8) Andere Düngstoffe.

Verschiedene andere Düngstoffe können aus allen drei Reichen der Natur entnommen werden.

Aus dem Pflanzenreiche. Jede verfaulte Pflanze ist ein Düngmittel, und je nährendere Theile sie enthält, je leichter sie in Fäulniß übergeht, desto besser düngt sie.

So werden Stroh, Laub, Fichtennadeln (Taxen) u. dergl. als Streue unter den Mist gemengt. — Sägspäne düngen stark, müssen aber zuerst gut gegohren haben. Gerberlohe ist ein gutes Düngmittel, aber zusammenziehend; muß auch zuerst in Fäulniß übergegangen sein. Schilf, Rohr, Riedgras, Seegras wird recht guter Dünger, wenn dieselben eingestreut, oder durch andere Mittel zur Fäulniß gebracht werden. Asche wirkt vorzüglich dadurch, daß sie dem Boden einen Hauptbestandtheil aller Pflanzen (Kali) gibt und die Säure und die auf saurem Boden wachsenden Unkräuter vernichtet. Nach der Asche muß aber noch mit Mist nachgeholfen werden. Seifensiederasche wirkt vorzüglich stark, darf aber nicht, wie die Asche überhaupt, auf nasse Felder gebracht werden. Ruß enthält Kohlenstoff, Harze 2c. und ist ein sehr kräftiges Düngmittel; er eignet sich besonders auf Felder mit schwächlichen Halmfrüchten und auf Wiesen zur Zerstörung von Moos.

Aus dem Mineralreiche. Durch Mischung wird eine schlechte Erde gut. Sehr fruchtbar macht der durch vieles Gehen oder Fahren recht durchgearbeitete Gassenkoth; man soll ihn fleißig sammeln. Auch der Bauschutt, mit Mist und Erde vermengt und abgelagert, gibt vortrefflichen Dünger.

Düngstoff aus dem Mineralreich sind: Kalk, Kochsalz, Salpeter. Von den Kalkarten werden als Dünger benützt: der gewöhnliche Kalk, der Aetzkalk, der Gyps und der Mergel. Der gewöhnliche (kohlensaure) Kalk wird selten in diesem Zustande als Dünger benützt, weil er erst nach längerer Zeit verwittert und wirkt. Ein gewöhnlicheres Düngmittel ist der Aetzkalk oder gebrannte Kalk. Er trägt zur Verwitterung und Auflösung mancher Mineralien im Boden viel bei. Alle Pflanzen bedürfen des Kalks, da er ein Nahrungsbestandtheil derselben ist; der Kalk macht ferner den Boden locker und vertilgt die Säure mancher Bodenarten, endlich trägt er zur schnellen Verwesung der Düngstoffe viel bei. Er eignet sich besonders für Torf- und Moorboden, für Boden, der noch viel unzersetzte Düngerbestandtheile enthält. Man düngt alle 6—10 Jahre auf oben erwähnten Bodenarten einmal.

Der Gyps besteht aus Kalk und Schwefelsäure und wird als Düngmittel gewöhnlich als Gypsmehl angewandt. Er eignet sich auf trocknen, warmen Boden. Man streut ihn im Frühjahre, seltner im Herbste bei windstillem Wetter in der Früh, wenn die Pflanzen noch bethaut sind, aus. Am besten wirkt er auf Klee, Erbsen, Wicken, Bohnen, Linsen, Mais, Reps 2c. Man hat besonders beim Reps einen sehr günstigen Erfolg durch Gypsen bemerkt. Man streut ihn auf denselben, sobald der Reps zwei Blättchen hat. Er wirkt durch seinen Kalkgehalt und durch seinen andern Bestandtheil, die Schwefelsäure, dann aber noch dadurch, daß er das Entweichen des wichtigsten Düngstoffes, des Amoniaks, hindert und dieses sogar aus der Luft anzieht. Es ist deshalb zweck-

mäßig, wenn der Dünger längere Zeit auf der Miststätte liegen muß, denselben mit Gypsmehl zu überstreuen, ebenso dasselbe in Kloaken zu werfen, um die Dungkraft zurückzuhalten und den Geruch zu verhindern.

Der Mergel ist eine Mischung von Kalk, Thon und Sand. Er ist von verschiedener Farbe und zerfällt an der Luft. Je nachdem eine Erdart in ihm überwiegend ist, heißt er: Kalk-, Thon-, Lehm-, Sandmergel. Er eignet sich auf Boden, der keinen Kalk enthält und ist das beste Düngmittel für Gras, Hafer, Gerste, Waizen, Reps und Möhren; nur darf man mit ihm nicht oft düngen und ihn nicht als einziges Düngmittel anwenden. (Ausgemergelt.)

Auch das Kochsalz kann als Düngmittel verwendet werden, nur bringe man es nicht auf grüne Pflanzen und mische es nicht in großer Menge mit andern Düngstoffen. Es reizt die Pflanzen, beschleunigt ihr Wachsthum und vertilgt das Unkraut. Man bedient sich des niedern Preises wegen des Düngsalzes. Salzwasser erhöht die Keimkraft der Sämereien.

Ein Düngmittel von Bedeutung ist der Salpeter und zwar der Würfelsalpeter, Chilisalpeter. Er ist ein weißes Salz, das in großer Menge in Chili gegraben wird. Er besteht aus Salpetersäure und einem andern Stoffe, Natron. Die Salpetersäure besteht aus Stickstoff und Sauerstoff; der Stickstoff ist aber besonders für Halmfrüchte und Hülsenfrüchte, welche Stickstoff enthalten, ein unentbehrliches Düngmittel. Man wendet ihn am besten auf trocknem Boden und bei trockner Witterung an und zwar auf mageren Boden ungefähr 70 Pfund per Morgen, auf besserem Boden die Hälfte. Man streut ihn entweder nach der Saat aus und eggt ihn unter oder man streut ihn auf die schon aufgelaufene Saat. Man streut ihn bei windstillem Wetter oder bei feuchtem Wetter, damit er sich bald auflöst. Er wirkt vorzüglich, wenn noch mit etwas Stalldünger nachgeholfen wird. In England und Sachsen hat man von seiner Anwendung die glänzendsten Erfolge.

Aus den Düngmitteln der drei Naturreiche verfertigt man den sogenannten Kompost, die Meng-Erde. Man nimmt Stallmist, Erde, Rasen, Laub, ungelöschten Kalk, Asche, Abgänge von Thieren, legt es schichtenweise, übergießt es mit Jauche oder Wasser reichlich, und läßt es miteinander gähren und faulen. Diesen Haufen sticht man nach einigen Wochen um, und wiederholt dies von Zeit zu Zeit. Den so gewonnenen Dünger streut man bei der Ackerbestellung auf die Furchen, und eggt ihn dann mit dem Samen ein.

Ein geschätzter Düngstoff der neuern Zeit ist der Guano. Er findet sich an den Küsten von Peru, Chili &c. in Südamerika und auf mehren Inseln Südafrika's in großer Menge. Man bringt ihn zu Schiffe nach England, wo er einen wichtigen Handelsartikel bildet. Er ist der Mist von Seevögeln und enthält sehr kräftige Düngstoffe, namentlich Amoniak, phosphorsaure Salze &c. und eignet sich vorzüglich zum Ueberdüngen für zurückgebliebene Saat, für Oelsämereien, Kraut, Rüben, Hackfrüchte, Kartoffeln &c. Man wendet ihn nie rein an, da er sehr scharf ist, sondern vermischt mit Erde oder Stalldünger. Zum Ueberdüngen rechnet man 1—2 Ctnr. per Morgen. Man rechnet 1 Ctnr. Guano in seiner Wirkung gleich 60—70 Ctnr. Rindviehmist und 2—3 Ctnr. Knochenmehl. Er eignet sich für alle Bodenarten, hat jedoch auf trocknem Boden bei trockner Witterung den geringsten Erfolg. Seine Zubereitung ist folgende. Man zerreibt ihn zu Pulver und siebt ihn durch.

Dann vermischt man ihn mit der zwei- bis dreifachen Menge Sand oder Asche. Die noch zurückbleibenden größern Klumpen werden zerstoßen. Er wird mit der Hand aus einem Korbe ausgestreut.

Der beste Guano ist der aus Peru, weil dieser am wenigsten durch Regenwasser ausgewaschen ist. Oft wird er mit Lehm, Sand, Asche 2c. verfälscht. Die Verfälschung läßt sich erkennen, wenn man in einem blechernen Löffel Guano über's Kohlenfeuer hält und zu Asche verbrennt. Der gute Guano liefert nur wenig weiße oder weißgraue Asche und zwar von 1 Loth Guano 1 Quint Asche, der schlechtere gibt 2—3 Quint Asche. Der schlechte dagegen hinterläßt viel Asche von röthlicher, gelber oder bräunlicher Farbe. Am sichersten ist es, ihn von einem zuverlässigen Handelshause zu beziehen.

Ein anderes sehr wirksames Düngmittel ist das Knochenmehl. Die Knochen enthalten leimgebende Substanz, die den Pflanzen Stickstoff darbietet und phosphorsauren Kalk. Kalk sowohl als Phosphorsäure sind Bestandtheile der Pflanzen und deshalb gute Düngmittel. Milch und Käse enthalten phosphorsauren Kalk, welcher aus dem Futter stammt, das die Thiere verzehrten. Die Pflanzen aber nehmen diese Bestandtheile aus dem Boden; in demselben muß er daher von Zeit zu Zeit wieder ersetzt werden. Das Knochenmehl wird entweder ohne Zubereitung angewendet oder es wird zubereitet. Man nimmt Schwefelsäure zu gleichem Gewichte mit dem Knochenmehl, gießt dem Maße noch dreimal so viel Wasser zu und wendet die Mischung, entweder flüssig oder mit Asche 2c. vermischt, trocken als Dünger an. Sie läßt sich zum Obenaufdüngen und bei Reihensaat anwenden.

Aus dem Thierreiche kommt ohnehin aller Mist. Aber nicht blos der eigentliche Mist ist Dünger, sondern auch alle thierischen Abgänge: das Blut der geschlachteten Thiere, die Eingeweide, die todten Körper, Hornspäne, Hufe, Klauen, Knochen, zerstoßen oder zu Asche gebrannt, geben ausgezeichneten Dünger. Um solche Theile verwesen zu machen, gräbt man sie in Gruben, die man mit Erde und Kalk bedeckt.

Alle diese Arten Dünger sind an Orten, wo es an natürlichem Mist gebricht, für den Landwirth von unschätzbarem Werthe. Uebrigens bleibt doch immer der natürliche Mist, eben weil er natürlich ist, der beste Dünger.

Künstlicher Dünger wird jetzt in Frankreich, Belgien und England vielfach angewandt. Hieher gehören: 1) der Urat; er besteht aus thierischem Harn mit Gyps vermischt; 2) die Poudrette besteht aus Menschenauswürfen mit Gyps und Asche vermischt; 3) der künstliche Guano, der aus verschiedenen Stoffen, dem natürlichen ähnlich, zusammengesetzt ist.

Im Allgemeinen ist für alle diese außergewöhnlichen Düngmittel zu bemerken, daß sie, mit Stalldünger zugleich angewandt, am besten wirken. Sie sind daher nur Ersatzmittel für diesen. Jeder vernünftige Landwirth hält daher seinen Stalldünger und insbesondere die Jauche wohl zu Rathe, bevor er sein Geld für derartige Düngmittel ausgibt. Indessen mag die Erfahrung neuerer Zeit ihn auch belehren, nicht voreilig über alles Neue den Stab zu brechen. Man mache mit solchen Düngmitteln immer erst den Versuch im Kleinen. Gedüngt muß werden, wenn geerntet werden soll. Professor Fraas sagt daher mit Recht in seiner „Schule des Landbaues": Der Dünger ist die Seele unserer ganzen Wirthschaft, ohne Mist ist alle Mühe und Arbeit vergebens; derjenige,

welcher außer seinem Stallmist gar keinen andern Dünger mehr kennt, verdient gar nicht den Namen eines Landwirthes.

9) Halmfrüchte oder Getreide.

Alle Getreidpflanzen sind entweder Sommer- oder Winter-Getreide. Die Wintergetreide werden im Herbste gesäet, überwintern, und nehmen fast ein volles Jahr auf dem Felde ein. Dahin gehören Waizen, Roggen, Vesen ꝛc. Andere werden im Frühjahre gesäet, als Gerste, Hafer, Hirse ꝛc., und vollenden ihren Wachsthum in wenigen Monaten; diese heißen Sommergetreide.

Es können zwar auch die genannten Wintergetreide als Sommergetreide gebaut werden, aber sie sind mehr Nothbehelfe.

Wenn der Boden vorbereitet worden ist, so wird er geackert. Unter den Pflügen hält man den Niederländer-Pflug, den mit zwei Sterzen, einem mehr gekrümmten Strichbrett und geradem Rechen für den besten. Wenn der Acker vor dem Säen öfter umgepflügt worden ist, so ist es der künftigen Saat eben so zuträglich, wie den Gartengewächsen das öftere Umschaufeln der Gartenerde. Beim Pflügen darf der Pflug weder zu tief, noch zu seicht gehen, etwa 3—5 Zoll tief; auf jeden Fall darf er nicht auf die todte Erde durchgreifen, welche unter der Ackererde liegt.

Der umgepflügte Boden wird besäet. Dies geschieht entweder breitwürfig, d. i. aus der Hand, oder mit dem Drillpfluge, oder mit einer Säemaschine. Die Säemaschinen vertheilen den Samen gleicher, und ersparen auch solchen; für die beste hält man die Cook'sche.

Zu Samen muß man das beste Getreide wählen, wenn möglich, nicht selbst gebautes, sondern fremdes. Gut ist es auch, den Samen vor der Aussaat zu waschen. Die schlechten Körner schwimmen hiebei auf dem Wasser, und können weggenommen werden. Dies wiederholt man dreimal, trocknet dann den Samen, und säet ihn sogleich aus — nach der Beschaffenheit des Bodens dicker oder dünner.

Wenn der Samen im Boden ist, ebnet man den Boden; die Körner werden hiedurch bedeckt, die Bodenoberfläche gleich. Jetzt, möge Gott, von dem alle gute Gabe kommt, der Saat Gedeihen geben, daß sie keime, aufgehe, wachse, reife und so die Menschen ernähre!

10) Waizen, Vesen und Roggen.

Der Waizen ist die edelste Halmfrucht, hat das meiste, feinste und weißeste Mehl. Er gedeiht nur in gut gedüngtem, kraftvollem, vorzüglich in thonigem, lehmigem Boden, aber nicht im Sandboden. Er zieht am meisten Nahrungskraft aus dem Boden, daher kann ihn derselbe nicht mehre Male nach einander ernähren. In starken und reichen Boden säet man ihn nach Winterreps, Wintergerste, Bohnen ꝛc.; nach Erbsen und Kartoffeln geräth er nicht wohl. Seine Aussaat ist zwischen dem 15. September und 15. Oktober. Der Sommerwaizen muß sehr frühzeitig im Frühjahre gebaut werden, und verlangt warme und feuchte Witterung.

Die schlimmste Krankheit des Waizens ist der Steinbrand; weniger nachtheilig ist der Flugbrand. Am besten vermeidet man dieses Uebel, wenn man alten, gut erhaltenen Waizen säet, der bereits ein Jahr auf dem Boden dünn ausgebreitet gelegen ist. Frischen Waizen beizt man: man nimmt zu einem Schäffel Waizen ¼ Metzen

an der Luft zerfallenen Kalk, eben so viel gesiebte Holzasche, zwei gute Hände voll Salz und Mistjauche oder Wasser, so viel nöthig ist, jedes Korn gehörig zu benetzen. Dieß schaufle man durcheinander, und lasse es in einem spitzigen Haufen so lange liegen, bis es sich erwärmt, dann schaufle man von Neuem um. Vor dem Säen muß der Säeman das Gemisch wieder ein wenig anfeuchten, damit ihm der Kalkstaub nicht lästig werde. — Gegen andere Krankheiten des Waizens, als Lohe, Rost, Honigthau, kennt man noch kein Verwahrungsmittel.

Besen, Spelz, Dinkel und Einkorn sind dem Waizen ähnlich, werden eben so angebaut, fordern aber ein schweres, tiefgrundiges, zugleich thoniges Land, das durch und durch urbar, und der Sonne ausgesetzt ist.

Der Roggen, die Hauptbrodfrucht der Deutschen, wächst fast auf jedem Boden, nur darf er nicht naß sein. Auf gutem Boden gedeiht er nacheinander, nach Brache geräth er vorzüglich, auch nach Futterkräutern und Erdgewächsen geräth er wohl; nach Kartoffeln selten. Der Same sei rein von Unkraut, und werde trocken in die Erde gebracht. Wenn er schön blüht, so ergibt die Ernte. Starke Regen, kalter Thau und Sturmwinde in der Roggenblüthe vernichten oft alle Hoffnungen.

Der Sommerroggen muß im Frühlinge rechtzeitig gesäet werden. Er geräth selbst auf dem schlechtesten Sandboden oft recht wohl, wenn ihm Wärme und Feuchtigkeit nicht fehlt.

11) Gerste und Hafer.

Säe die Gerste nicht auf zähen, nassen, kalten Boden. Der Boden für die Gerste soll schon im Herbste gestürzt werden, und vor der Saatfurche noch eine Wendefurche erhalten, damit er aufgelockert ist. Sie wird nach Roggen und Waizen, nach Kohl, Rüben und Kartoffeln angebaut; bei nasser Witterung säe man sie nie. Von den Gerstenarten ist die gewöhnlichste und vorzüglichste die große zweizeilige.

Der Hafer ist als Pferdefutter bekannt. Er begnügt sich mit jedem Boden, wenn er nur nicht zu trocken ist. Im Neubruch oder frisch umgebrochenen Graslande, sowie auch in Moorgründen kann man ihn mehre Jahre nach einander bauen. Man säet ihn etwas dick, weil er nicht stark bestaudet, besonders im Neubruch.

12) Hülsenfrüchte.

Jene Pflanzen, deren Samen in Schoten, Pahlen oder Hülsen eingeschlossen sind, heißt man Hülsenfrüchte.

Außer ihrer Frucht haben sie noch viele Vortheile. Das grün gemähte Stroh derselben kommt an Nahrhaftigkeit fast dem Heu gleich; der Boden wird unter ihnen mürbe und locker, die abfallenden Blätter und zurückbleibenden Stoppeln verbessern ihn. Nach Hülsenfrüchten gedeihen die Wintersaaten trefflich.

Baue die Erbse, besonders als Vorfrucht des Roggens, auf sandigem und kalkhaltigem Boden an, der aber nicht naß ist; auch auf starkem, strengem Boden gedeiht sie. Der Mist wird erst nach der Aussaat darüber geführt. Mehlthau in der Blüthezeit richtet sie zu Grunde; ihre Spreu ist treffliches Kurzfutter für das Rindvieh.

Die Linse gedeiht auf sandigem, kräftigem Lehmboden; zu früh darf sie wegen der schädlichen Nachtfröste nicht gesäet werden. Das Stroh ist wenig, aber für Lämmer und Kälber brauchbares Futter.

Die Bohnen (Pferdbohnen) verlangen Waizenboden, der durch sie auch für den Waizen vortrefflich hergerichtet wird. Man düngt dazu so stark als möglich, und pflügt sie mit dem Miste zugleich unter; die Aussaat geschehe im Frühjahre frühzeitig, nicht zu dick. Das Stroh ist ein vorzügliches Futter für Pferde und Schafe, wenn sie in der Halbreife gemäht werden. Man säet sie gewöhnlich als Saatfrucht; auch legt man sie hinter dem Pfluge reihenweise in die Furchen, eine um die andere, und bearbeitet sie dann mit der Handhacke. Auch mit Erbsen und Wicken vermengt, werden sie gesäet, und letztere laufen dann an ihnen hinauf und gerathen vorzüglich. Warme, feuchte Witterung fördert sie; schwarze Blattläuse sind ihnen verderblich.

Die Wicken lieben einen Lehmboden, und werden wie die Erbsen behandelt. Es gibt weiße und schwarze; erstere werden oft mit Roggen und Gerste vermengt, und als Brodfrucht benützt. Die schwarzen sind die gewöhnlichsten; man bauet sie als Futterkräuter und zur Körnergewinnung. Mit Hafer und Gerste vermengt, geben sie das schönste Grünfutter. Man muß sie frühzeitig säen, weil sie lange wachsen und spät reifen.

Der Buchwaizen oder das Haidekorn mag hier seine Stelle finden, obgleich er weder zum Getreide, noch zu den Hülsenfrüchten gehört. Er begnügt sich mit dem schlechtesten Boden; trägt seine Frucht auf dürrem Sande, auf feuchtem noch gewisser, auf ungebrochenem Haideboden, abgetrocknetem Moorgrunde und auf ungebrochenem Sandlande, welches lange als Weide diente. Aus seinem Korne wird die bekannte Grütze bereitet; auch als Futterkraut ist er seines Nutzens wegen hoch geschätzt. Er ist eine treffliche Vorfrucht für den Roggen; Dünger verträgt er wenig.

13) Erdgewächse.

Erdgewächse sind solche Pflanzen, die in der Erde, oder nahe an der Erde ihre Frucht haben.

Die Kartoffel, von Franz Drake aus Amerika gebracht, ist am bekanntesten. Kein Gewächs ist leichter zu pflanzen, keines bezahlt Mühe und Kosten so reichlich, als die Kartoffelstaude. Früher hielt man die Knollen dieses Gewächses für Schweinfutter; jetzt aber sind sie eine beliebte Nahrung der Menschen, und in der niedrigsten Hütte und an der königlichen Tafel werden sie genossen. Unbeschreiblich groß und mannigfaltig ist ihr Nutzen. Und dabei wächst die Kartoffel auf jedem Boden, nur soll er nicht naß, oder zu feucht sein; selbst im Sandboden gibt sie bei gehörigem Dünger gute Ernte, und eben so im strengen Thonboden. Vorzüglich gut gerathen die Kartoffeln im sandigen Lehmboden, in frisch umgebrochenen Wiesen- und Grasländern, auch in einem nicht frisch gedüngten Erdreiche, etwa nach Roggen oder Klee.

Von Runkelrüben (auch rothe Rüben genannt) haben wir viele Abarten. Die Runkelrübe verlangt einen guten Lehmboden von beträchtlicher Tiefe, gedeihet aber auch in strengem Boden, der mit strohreichem Miste gedüngt ist; in sandigem Boden bleibt sie klein. Der Acker muß dazu schon im Herbste gedüngt und gepflügt werden. Ist der Acker rein von Unkraut, so legt man die Kerne gleich an ihren künftigen Standort; sonst legt man zuerst im Garten ein Samenbeet an, und reinigt den Acker bis zur Zeit der Verpflanzung. Ihr Gedeihen hängt von der fleißigen Bearbeitung und Reinigung ab.

Die Wasserrübe, Saatrübe, wächst eben so hoch über der Erde, als sie in die Erde eindringt. Man säet sie als Brachfrucht, oder auch als zweite Ernte in die umgebrochene Roggenstoppel.

Die Kohlrübe, Steckrübe, Unterkohlrabi, gibt viele Blätter als treffliches Viehfutter und sehr brauchbares Gemüse in die Küche.

Die Kohlrabi, mehr für die Speise der Menschen, als für die Fütterung des Viehes angebaut, bildet ihr Gewächs oberhalb der Wurzel über der Erde.

Die Rübenarten lieben einen lockeren, sandig-lehmigen Boden.

Der Kohl, Weißkohl, Kraut, erfordert einen sehr guten, etwas thonigen und feuchten Boden, starke Düngung, besonders mit Pferd- und Schafmist. Man säet den Samen zuerst auf ein gut gegrabenes, doch nicht gedüngtes Gartenbeet, besprengt die aufstehenden Pflanzen öfters, und streuet etwas Asche und Tauben- oder Hühnermist gepulvert darauf zum Schutze gegen die Erdflöhe. Zu Ende Mai oder im Juni versetzt man die Pflanzen, wenn sie stark genug sind, auf einen gut zubereiteten Acker, den man schon im Herbste oder kurz vor der Pflanzung stark gedüngt, und tief gepflügt hat. Versetze die Pflanze zur Regenzeit, begieße sie öfter sorgfältig, behacke sie, häufle sie an. Wenn die Nächte kühler werden, bilden sich die Köpfe aus, und vervollkommnen sich bis Martini. Um diese Zeit erntet man ein, und bereitet sich daraus das beliebte Sauerkraut.

Die Möhren, gelbe Rüben, Karotten sind allgemein als nützlich für Menschen und Vieh geschätzt. Zur Mastung für Rindvieh, Hammel und Gänse sind sie vorzüglich gut, und geben dem Fleische einen lieblichen Geschmack. Sie brauchen (gegraben oder tief gepflügt), einen tiefen Boden, weil sie tief wurzeln.

14) Futterkräuter.

Unter Futterkräuter versteht man alle jene Kräuter und Pflanzen, welche, allein oder mit einer Getreidart angebaut, einzig zur Ernährung der Hausthiere bestimmt sind. Sie werden theils grün gefüttert, theils gemäht, und zu Heu gemacht.

Das bekannteste davon ist der Klee, auch rother Klee, Kopfklee, genannt. Er verlangt einen guten, feuchten Boden, und verbessert auch denselben; auf sandigem und trocknem Boden gedeiht er nicht wohl. Der Kleesamen soll schön rein, gelb von Farbe, und nicht über ein Jahr alt sein. Er wird entweder allein gesäet, oder gewöhnlicher in die Sommerfrüchte, Gerste und Hafer; er liefert dann, mit der Ernte abgeschnitten, ein treffliches, futterreiches Stroh. Nach der Ernte treibt er wieder zu nochmaliger Ernte, und im kommenden Jahre noch liefert der Kleeacker, wenn er brach bleibt, zwei und mehre Ernten. Ueber den Winter soll der Kleeacker mit gutem oder langem Miste belegt werden; im Frühjahre Gyps auf den Klee streuen, ist von der besten Wirkung. Wenn der Kleeacker nicht brach bleibt, so wird er frühzeitig im Herbste umgebrochen, und es wird Winterfrucht in die Kleestoppel gebracht, welche, da die Wurzeln düngen, auf diese Weise besser geräth, als im frisch bemisteten Felde.

Die Luzerne, ewiger Klee, Schneckenklee, fordert tiefes Erdreich, kann im Frühjahr viel früher und öfter benützt werden, als ein anderer Klee, und dauert zehn und mehr Jahre. Sie gedeiht erst recht im dritten Jahre; Gyps, Asche oder Kalk, im Frühjahre auf sie ge-

bracht, geben ihr einen starken Trieb. Beim Grünfutter der Luzerne muß man vorsichtig sein, sie bläht, wie alle Kleearten.

Die Esparsette kommt fast in jedem Boden fort; nur steinige, zu feuchte und wässerige Unterlagen taugen ihr nicht. Sie dauert viele Jahre, ist für das Vieh sehr nahrhaft, und bläht nicht. Auch sie macht sich erst im dritten Jahre gut. Wenn leere Flecken im Acker sich zeigen, so setzt man entweder junge Pflanzen nach, wühlt die leeren Plätze mit der Hacke um, und besamt sie frisch.

15) Oelpflanzen.

Als Pflanzen, aus denen Oel erzielt wird, baut man folgende an:

Rübsen, Rübsaat — sind Sommer- und Winterrübsen. Dieses Oelgewächs ist sehr einträglich.

Der Reps ist eine Abart des Rübsen, hat größere Körner, und kann die Kälte besser ertragen, als der gemeine Rübsen. Er fordert fetten, warmen, gut bebauten Boden. Man säe ihn dünn, halte ihn vom Unkraute rein. Die Wintersaat säe man im August; im Herbste treibt sie noch viele und breite Blätter, im Mai blüht sie. Man gebe Acht auf die Zeit der Reife; wenn sie zu lange steht, fällt der Samen aus. Die Sommersaat säet man am besten im Juni.

Mohn, Oelmagen, Magsamen gibt ein zum Brennen und zur Nahrung der Menschen sehr brauchbares Oel. Der Mohnsamen wird im April sehr dünn gesäet; das beste Land für ihn ist ein recht mürbes, besonders ein im Herbste schon gemistetes Brachland, das gepflügt, und in offenen Furchen den Winter hindurch liegen geblieben ist.

Die Sonnenblume, ebenfalls eine Oelpflanze, wird auf gut bemistetem Boden so dünn ausgesäet, daß jede Pflanze zwei Fuß von der andern absteht.

Der chinesische Oelrettig ist die ergiebigste Oelpflanze, und sein Oel hat an Güte und Fettigkeit vor allen Oelen den Vorrang. Er ist eine Abart des gemeinen Rettigs, und fordert, wie dieser, fettes und lockeres Erdreich.

Der Leinsamen gibt das bekannte Leinöl. Diese Pflanze ist dem Landwirthe sehr wichtig, nicht nur in Rücksicht des Leins als Gespinnst, sondern wegen des guten und fetten Oeles, welches er enthält; auch die Leinkuchen dienen zur Viehmastung.

Der Leindotter oder Buttersamen, ein Unkraut auf Flachsfeldern, wird an einigen Orten als Oelpflanze angebaut. Er wird im Mai angebaut, und liebt lockeres Feld. Wenn die Schollen gelb, und der Samen schwarz ist, ist er zeitig, und gibt vieles und gutes Oel.

16) Handelspflanzen.

Zu den Handelspflanzen gehören die schon erwähnten Oelpflanzen; ferner die Gespinnstpflanzen: Flachs und Hanf; Färbepflanzen: Saflor, Krapp, Waid, Wau; Gewürzpflanzen: Hopfen, Safran, Senf, Kümmel, Fenchel 2c.; Fabrikpflanzen: Tabak. Hier die wichtigsten:

Der Flachs oder Lein verlangt einen guten, nicht zu schweren Mittelboden, der hinlängliche Feuchtigkeit hat, ohne naß zu sein; je tiefer und feuchter der Boden ist, desto höher, aber auch desto gröber wird der Flachs; je höher und trockner das Land ist, desto milder der Faden. Man säet ihn nicht in Mist, aber in ein kraftvolles, reines, lockeres Land

nach Kartoffeln, Kohl, Klee ꝛc. Der Same muß glänzend braun aussehen, grobkörnig und schwer sein, und keinen dumpfigen Geruch haben. Zwei- und dreijähriger Same ist der beste. Wenn man zwei Tage vorher frisch gehackten Knoblauch darunter mischt, so werden durch dessen Geruch die Erdflöhe von den jungen Pflanzen abgehalten; eben so, wenn man nach dem Jäten die Leinsaat mit gepulvertem Hühnermiste oder Seifensiederasche überstreut. Der Lein blüht sehr schön. Wenn die Blätter gelb werden, zieht man ihn aus, bindet ihn ein (hüfelt, häufelt ihn), führt ihn nach Hause, reffelt den Samen ab, streut den Lein auf Grasplätze oder Stoppelfelder, um ihn am Thaue zu rösten, bis er sich gut brechen läßt. Auch im Wasser und in Bächen kann diese Röstung vorgenommen werden. Dann dörrt man ihn in Backöfen oder Dörren, brechelt, schwingt, hechelt und spinnt ihn.

Der Hanf verlangt einen ähnlichen Boden, der besonders rein ist, weil er das Jäten nicht verträgt. Man bringt ihn mehre Jahre nacheinander auf den nämlichen Acker, und die letzten Ernten fallen oft noch besser aus, als die ersten. Je älter der Same, desto besser. Man säet ihn bei mäßig feuchter Witterung, in trockenem Boden früher, in feuchtem später. Je dicker man säet, desto feiner wird der Bast, aber desto kleinkörniger auch der Same. Wenn man zum Anbauen nicht feuchtes Wetter hat, so hilft es sehr viel, die ganze Saat mit Wasser aus stehenden Sümpfen zu besprengen. Den Hanf zieht man aus, wenn er fast ganz verblüht hat; der samentragende bleibt 3—4 Wochen länger stehen. Ist der Same abgedroschen, so röstet man die Stengel gleich dem Flachse im Wasser oder Thaue.

Anmerkung. In Gegenden, wo Hopfen, Tabak, Kümmel, Safran, Saflor, Krapp, Wau, Waid, gebaut wird, dictire der Lehrer die Behandlungsart auch dieser Handelspflanzen.

17) Feldordnung.

Die gewöhnlichste Feldordnung ist die Dreifelderwirthschaft. Die Felder sind in drei möglichst gleiche Theile getheilt, für die Winterfrucht, für die Sommerfrucht, für die Brache, d. h. zur Weide für das Vieh unangebaut daliegend; daher hat man ein Winterfeld, ein Sommerfeld, ein Brachfeld.

Bei der Vierfelderwirthschaft werden sämmtliche Ländereien in vier gleiche Theile abgetheilt, und in folgender Ordnung benützt: 1) Wintergetreide, 2) Sommergetreide, 3) Klee- und Hackfrüchte, 4) Brache und Weide. Oder: 1) Wintergetreide, 2) Sommergetreide, 3) Erbsen oder auch Roggen, 4) Brache. Die letztere Fruchtfolge setzt Stallfütterung voraus, und es werden dabei noch Wasserrüben als zweite Ernte nach Roggen oder grün gefütterten Hülsenfrüchten ausgesäet.

Die Wechselwirthschaft läßt keine Brache, sondern wechselt mit Halm-, Hülsen- und Hackfrüchten ab, so daß nie zwei eigentliche Halmfrüchte nach einander folgen dürfen. Man düngt dabei nur zu den Hackfrüchten, oder solchen, die durch Hand- oder Pferdehacke bearbeitet werden, und zu den grün verfütterten Früchten, als Wicken u. dergl., nie aber zum Getreide, weil man da nur Lagerkorn erhalten würde.

Wo der Boden gut ist, und der Dünger nicht fehlt, kann die Brache unterbleiben; wo sie nothwendig ist, suche man durch Pflügen und mit Fleiß sie zur folgenden Witterung vorzubereiten.

18) Wiesenbau.

Wiesen sind Grasplätze, auf denen jene Grasarten, welche dem Viehe zur Fütterung dienen, wild wachsen. Wo Wiesen fehlen, müssen sie angelegt werden. Man besäet nämlich einen Acker mit Hafer und Klee, mäht den Hafer grün ab, und benützt den Klee als grünes Futter, bis er ausgeht. Indessen hat sich der Acker mit andern Grasarten bewachsen, und ist ein Grasplatz geworden. Auch kann man den zum Wiesgrunde bestimmten Acker mit dem durch feine Siebe getriebenen Samen der Heublumen von guten Grasarten besäen.

Die Wiese erfordert fleißige Düngung und Warte. Pferdemist ist für kalte, feuchte Wiesen, Schafmist für trockne tauglich; Schweinmist ist unter allen Mistarten für Grasplätze der beste. Man dünge im Spätherbst, Winter und Frühling. Besser ist es, die Wiesgründe im Herbste zu düngen, damit der Mist recht ausgelaugt, und seine Säfte in die Erde gewaschen werden.

Zur Warte und Pflege rechnet man besonders das Reinigen im Frühjahre, das Ebnen der Maulwurfs- und Ameisenhaufen, das Zuziehen der Mauslöcher, das Oeffnen und Ausbessern der Gräben, das Herstellen der Zäune. Zum Ebenen leistet der Wiesenhobel und die Stauden-Egge gute Dienste.

Das Moos, welches sich ansetzt, ist ein großes Hinderniß des Wieswachses. Kommt das Moos von der Kälte des Bodens her, so heile die Wiese mit hitzendem Dünger und vorzüglich mit Hurdenschlag. Wird das Moos durch die Feuchtigkeit erzeugt, so hilf durch Abziehgräben, Kalk, Mergel, Sand. Ist der Boden zu mager, so unterstütze ihn durch guten Mist, Thonmergel, Ruß, Kohlenstaub, Teichschlamm u. dergl. Auf ausgebrannte Stellen bringe Gerberlohe. Ferner wird das Moos verhindert durch die Sorge für gute Besamung: mähe das Gras erst, wenn die Samenkörner reif sind, und zur Befruchtung des Wiesgrundes abfallen können.

Damit die Wiesen gegen das Verdorren durch die sengenden Sonnenstrahlen und die auszehrenden Winde geschützt werden, so pflanze in schicklicher Entfernung Obstbäume, Maulbeerbäume ꝛc. zur Beschattung. Laß auch auf deinen Wiesen keine Giftkräuter wuchern; in der Blüthezeit kannst du sie leicht kennen, da suche sie auf, und ziehe oder schneide sie mit der Wurzel aus.

Was die Wiesendüngung betrifft, ist noch zu bemerken: Gülle, Ueberstreuung des Kompostdüngers, des Gypses, der Seifensieder-, Torf- und Steinkohlen-Asche sind recht gut; aber am wohlthätigsten für den Wiesgrund ist die Wässerung. Je fetter und weicher das Wasser ist, das man über den Boden fließen läßt, desto wirksamer ist es. Am vortheilhaftesten wässert man im Herbste; auch im Frühling ist es gut, nur soll keine Kälte darauf eintreten. Auch im Sommer, wenn die Wiese abgemäht ist, thut es der Wurzel wohl, durch die Wässerung zu neuem Triebe gestärkt zu werden; jedoch soll dies nicht geschehen, während der Boden zu stark erhitzt ist, sondern entweder in der Nacht, oder am frühen Morgen.

19) Viehzucht.

Unter Viehzucht versteht man nicht so sehr, wie das Vieh gezogen, sondern vielmehr, wie dasselbe gehalten wird. Unter Vieh versteht man aber die nutzbaren Hausthiere, welche der Ackerbau erfordert,

und welche Milch, Butter, Fleisch, Wolle und dergleichen Bedürfnisse in's Haus, und den Mist für die Felder und Wiesen liefern. Nach dem Verhältnisse seiner Aecker und seines Futters kann sich der Landwirth eine bestimmte Zahl Pferde, Kühe, Schweine 2c. halten.

20) Ernährung der Thiere.

Der thierische Körper besteht aus Fleisch (Muskel), Fett, Knochen und Haut. Das Fleisch besteht aus einem weißen, faserigen Stoffe, Fibrin genannt, und aus Blut. Der weiße Fleischfaserstoff besteht aus denselben Theilen wie der Kleber. (Er wird aus Waizenmehl gewonnen, wenn man es in einem feinen Tuche so lange in frischem Wasser auswäscht, bis alle Mehltheile entfernt sind.) Die Knochen bestehen größtentheils aus Leimsubstanz. (Der andere Bestandtheil ist Knochenerde, phosphorsaurer Kalk.) Soll das Thier bei Kräften bleiben, so müssen ihm in dem Futter immer so viele Stoffe zugeführt werden, als es täglich verliert. Es verliert aber in jeder Secunde durch Ausdünstung, Athmen, Urin 2c. In 24 Stunden verliert ein hundert Pfund schweres Thier, welches hungert, vier Pfund von seinem Gewichte; wenn es 30 Pfund verloren hat, stirbt es meistens am Hungertode. Zuerst verliert es am meisten an Fett, dann an Blut, dann bei weiblichen Individuen die Milch und endlich das Muskelfleisch. Die Stoffe, die ihm zugeführt werden müssen, sind: Stärkemehl, Kleber, Gummi, Zucker und Fett, außerdem Salze und Erden. Die stärkemehlhaltigen Nahrungsmittel liefern den Kohlenstoff, der durch das Athmen als Kohlensäure wieder entfernt wird. Der Kleber im Futter dient, um den täglichen Verlust der Fleischfasern zu ersetzen. Er besteht, wie das Fleisch, aus Stickstoff. Die verlorne Menge an Fleischfaser findet sich im Urin und den festen Auswürfen der Thiere. Endlich verliert das Thier auch täglich durch Athmen und Wärme, verbraucht auch eine bestimmte Menge Fett, die ihm durch Futter wieder gegeben werden muß. Gibt man ihm durch das Futter mehr Fett, als der Körper verbraucht, so lagert sich der Ueberschuß desselben im Körper ab, d. h. das Thier wird gemästet. Die Futterarten, die viel Oel enthalten, sind daher das beste Mastfutter (Oelkuchen), wenn sie mit anderm Futter gegeben werden. (Enten und Gänse werden in kurzer Zeit sehr fett, wenn man ihrem Mastfutter, Kartoffeln, Kleienbrod 2c. öfters ein wenig Fett zufügt.) Das Thier verliert auch täglich unorganische Stoffe, als: Kalk, Natron, Bittererde, Kochsalz, Kieselerde 2c., die ebenfalls durch das Futter wieder ersetzt werden.

So lange das Thier wächst, muß nicht nur der tägliche Verlust ersetzt werden, sondern es muß noch so viel Futter mehr erhalten, als das Gewicht beträgt, um das es täglich zunimmt. Gibt man daher einem ausgewachsenen Thiere und einem jungen eine gleiche Menge Futter, so bedarf das letztere eine größere Menge desselben zu der Ausbildung seiner Körpertheile, als das erstere und das ausgewachsene Thier wird mehr und besseren Mist liefern, als das junge. Daraus ist erklärbar, warum das Mastvieh mehr und kräftigeren Dünger liefert als Arbeitsthiere oder Milchkühe. Sollen die Thiere an Fleisch und Fett zunehmen, so muß nebst der guten Nahrung dafür gesorgt sein, daß sie nicht viel Bewegung haben und nicht viel Wärme verlieren, d. h. der Stall muß reinlich und warm sein, und doch luftig dabei. Eine bestimmte Menge Kochsalz dem Futter zugesetzt, macht dieses angenehmer und leicht verdaulicher. In England gibt man jährlich einem Schafe gegen 10 Pfund

Kochsalz, dem Mastthiere gegen 100 Pfd. Die Schweizer haben das Sprichwort: „100 Pfund Salz, geben 100 Pfund Schmalz", sie wollen damit die Nothwendigkeit des Salzes für Milchvieh ausdrücken.

Viel Milch erhält man von saftigem Futter, Gras, Klee, Rüben, Branntweinschlampe, Kartoffeln 2c.

Gute Milch erhält man durch trockneß Futter, Gebirgsweide, Körner, Kleie 2c. Butterreiche Milch erhält man, wenn neben dem gewöhnlichen Futter noch fetthaltige Nahrungsstoffe gegeben werden, z. B. Oelkuchen, Getreide.

Als Futter für Käsebereitung dienen besonders die Bohnen, Erbsen, Wicken, Klee und Kleeheu, da sie einen Stoff enthalten, der dem thierischen Käsestoff nach seinen Bestandtheilen sehr ähnlich ist.

Hauptgrundsätze hiebei sind:

1) Wähle starkes und gesundes Vieh; wenn du es dir selbst aufziehen kannst, um so besser.

2) Gib reichliches und gesundes Futter.

3) Behandle das Vieh seiner Natur gemäß, und pflege es besonders mit größter Ordnung und Reinlichkeit.

Ein gutes Stück Vieh bringt so viel ein, als drei bis vier schlechte. Reinliches und gutes Futter ist sehr zu rathen; aber nur dann gibt es Gedeihen, wenn es rein und in Ordnung verfüttert wird. Halte die die Tröge, Raufen, alle Gefäße für die Getränke rein; putze dein Vieh fleißig, striegle und bürste die Haut von allem Unrathe frei, streue fleißig unter, schaffe den alten, faulenden Mist bald aus dem Stalle, leite die den Füßen und Klauen schädliche Jauche hinaus, bringe in deinen Ställen Luftzüge an — und du wirst gutes, gesundes und einträgliches Vieh haben.

Die Stallfütterung ist die beste. Das Vieh bleibt beim Stallfutter mehr im Fleische, ist keinem schädlichen Thau, Nebel und anderem Unfalle preisgegeben, trinkt kein verdorbenes Wasser, ist dem Witterungswechsel nicht ausgesetzt, und genießt in einem gut gebauten Stalle, den man nach Belieben öffnen kann, doch die frische Luft. Eine Hauptsache, der Mist geht nicht verloren, und in der Nahrung des Viehes kann Ordnung herrschen.

Im Frühlinge geht man vom dürren Futter zum grünen bedachtsam über: man schneidet den jungen Klee, die Luzerne und andere blühenden Futterkräuter, und mischt sie mit Heu und trockenem Futter; im Sommer nährt sich das Vieh ganz von der grünen Fütterung; im Herbste gibt man die Blätter des Kohls, Rüben, Kartoffeln, mischt sie, so lange dieselben dauern, unter die dürre Fütterung, bis dieselbe wieder allein gegeben wird.

Uebrigens ist in manchen Gegenden das Austreiben auf die Weide unentbehrlich; in Gebirgsgegenden ist die Alpenwirthschaft von größtem Nutzen.

20) Die gewöhnlichsten Thiere der Viehzucht.

1) Das nützliche Schaf mit feiner Wolle. Es will trockne, gewürzhafte Kräuter, trinkt wenig, leckt gerne Salz. Nässe und unreine Luft sind ihm schädlich. Die Krankheiten der Schafe sind: Die Räude, sie entsteht aus Unreinlichkeit; die Schafpocken, man gebe ihnen dagegen anfangs Morgens und Abends ein halbes Loth gestoßener Lorbeeren, mit eben so viel Schwefel und etwas Kleie vermischt; auch Essig, Salpeter und Kampfer sind gut; das Drehen oder der Kreisel,

Nässe und zu starke Hitze bringen ihn hervor; die Würmer, anfangs ist eine ziemliche Portion warm gemachten Bieressigs, in dem eine Handvoll Küchensalz aufgelöst worden ist, ein gutes Heilmittel. — Roher Gyps, gestoßen und mit Salz vermengt, beugt den Krankheiten der Schafe vor, wenn man sie täglich daran lecken läßt.

2) Das Rind will gegen Hitze und Kälte geschirmt, reinlich gehalten sein, luftig, trocken und nicht mit Federvieh und Schweinen zusammen wohnen. Die Krankheiten des Rindes sind: Die Viehseuche: man schreibt ihre Entstehung unreiner Luft, bösen Dünsten und Nebeln, und verdorbenem Futter zu. Diese Krankheit ist sehr ansteckend, selbst durch Winde wird die verpestete Luft in nahe und entfernte Ställe getragen. Man verhütet die Seuche am besten durch Stallfütterung, Reinlichkeit, Räucherung des Stalles mit Essig und Wachholderbeeren, Vermischung des Futters mit Salz, und des Getränkes mit Vitriol und Essig; endlich durch schnelle Vergrabung eines gefallenen Stückes, und tiefe Verschüttung mit Kalk. Die Pestblatter entsteht haselnußgroß und bleifarbig an der Zunge und am Mastdarm; man schneidet sie sogleich heraus, wäscht die Wunde mit Essig, und mischt dem kranken Vieh eine Zeit lang Essig in das Getränk. Blaue und blutige Milch; sie entsteht von gewissen Kräutern, z. B. Schwalbenkraut und Unordnung im Futter; gutes Futter und Witterungsveränderung heben dieses Uebel. Klauenseuche: das Weiden auf heißem, sandigem Boden, und in Moorgegenden bei nasser Witterung, sowie das Stehen auf dem sich allmälig erhitzenden Miste scheinen die Veranlassungen zu sein. Vermeiden der Veranlassungen, fleißiges Waschen der Klauen mit Wasser und mit Essig, der Zunge mit Honig und Essig, die Entzündung beseitigende Umschläge von Thon ꝛc., und wenn letztere nicht mehr zu entfernen ist, Beförderung der Eiterung und baldige Oeffnung der Geschwüre sind die besten Heilmittel.

Der sehr brauchbare Ochs muß noch erwähnt werden. Es gibt Gegenden, wo er als Zugvieh viel tauglicher ist, als das Pferd. Dabei hat er das Gute, daß sein Geschirr wohlfeiler, sein Unterhalt weniger kostspielig, sein Mist besser, und daß er im Alter, oder in Unglücksfällen doch auch noch als Nahrung für Menschen zu verwenden ist. Wenn er am Halse angespannt ist, kann er seine ganze Kraft gebrauchen, was bei der Anjochung an den Hörnern nicht möglich ist. Zwei zusammengejocht ziehen beschwerlicher, als ein einzelner.

3) Das stattliche Pferd (Stute, Hengst, Gaul, Roß), gibt seine Kraft dem Menschen zum Gebrauche. Seine Krankheiten sind: Die Drüse, ein heiserer Husten und Schleimausfluß aus Nase und Maul, die durch zu schnellen Wechsel der grünen und trockenen Fütterung entstehen soll. Beförderung der Ausdünstung heilt sie; man hält den Stall warm, behängt das Thier mit einer guten, wollenen Decke, und gibt ihm laulichtes Wasser, mit Gerstenmehl und Honig vermischt. Wenn die Drüse schlecht behandelt wird, entsteht der Rotz, d. i. ein weißer, gelbgrünlicher oder röthlicher Schleim, der gewöhnlich nur aus Einem Nasenloche fließt. Zuweilen hört das Fließen eine Zeit lang auf. Man heilt den Rotz, wie die Drüse, nur setzt man dem angegebenen Getränke vier Loth Goldschwefel bei. Der Koller ist zweifach; beim stillen verhält sich das Thier ganz unempfindlich, verdreht die Augen, sieht starr auf einen Fleck; beim rasenden geberdet es sich unsinnig, bis es endlich unter Zuckungen endet. Die Räude vertreibt man mit einer scharfen,

warmen Lauge von Holzasche, Kalk und Hühnermist, womit man das Thier wäscht, und dann mit einer Decke umhüllt.

4) Die Schweine haben oft die Finnen. Diese sind harte, weiße Körner an der Zunge und am Fleische, in deren jedem ein Blasenwurm steckt. Die Finnen- und Bräunekrankheit entsteht durch kaltes Trinken bei großer Hitze, oder durch zu heißes Getränk, oder wenn sie bald zu viel, bald zu wenig zu fressen bekommen.

5) Die Ziegen befinden sich besonders in kleinen Hauswirthschaften, wissen sich im Sommer selbst gut fortzubringen, wenn sie auf die Weide gelassen werden, und geben gute Milch und guten Käs. Eine Krankheit der Ziegen ist, daß sich in ihren Magen oft ein harter Körper bildet, ein Haarballen.

6) Das Huhn nährt sich von Gerste, Hafer, Buchwaizen, Würmern ꝛc., und liefert uns seine Eier, die sich in Asche, Mehl und Gegenständen, welche ihre Ausdünstung hindern, am längsten halten. Reines Wasser und Sand darf den Hühnern nie fehlen, letzterer dient ihnen zur Verdauung. Die Stangen, auf welchen die Hühner sitzen, müssen eckig sein, weil sie sich dann besser anklammern können. — Wenn eine Henne den Pips hat, zieht ihr die Hausfrau die harte Haut von der Zunge ab, und gibt ihr einige klein geschnittene Stückchen Speck, in geschabtem rohen Spießglase umgewälzt. Hat das Huhn einen dicken Kropf, so wird ihm die Zunge mit Salz gerieben, und Knoblauch mit Butter gegeben. Beim Zipperlein des Huhnes reinigt man den Stall mehr, und reibt ihm die Füße öfters mit Butter. Wenn das Huhn in der Maus ist, muß es warm gehalten, und gut gefüttert werden. Petersilie, bittere Mandeln, Kaffeebohnen, Kaffeesatz sind für Hühner tödtlich.

7) Bei der Zucht der Gänse ist zu rathen: Streue täglich Tabakasche mit etwas Salz auf das Futter, so bleiben sie gewiß gesund; wasche sie täglich mit einer Lauge von Rauchtabakasche, so sind sie vor den Mücken u. dergl. gesichert; wenn sie Läuse haben, so streue Farrenkraut in den Gänsestall; gegen den Pips brühe die große Pimpinelle im Wasser weich, gib sie ihnen dann zu fressen, und die Brühe zu trinken. — Das Nämliche gilt von der Zucht der Enten; nur ist von ihnen noch zu sagen, daß sie alles Futter stark angefeuchtet haben müssen.

Zur Hebung der Krankheiten des Viehes, der genannten und vieler andern, sind Viehärzte beizuziehen.

Bienenzucht.

21) Bienenarten.

Es gibt drei Bienenarten, die Königin, die Drohnen und die Arbeitsbienen.

Die Königin, auch Mutterbiene, Weisel genannt, ist die Einzige ihrer Art im Stocke; stirbt sie, so ist Leben und Thätigkeit des Bienenstockes dahin, und der Stock geht zu Grunde, wenn ihm nicht aus einem anderen Stocke eine gegeben wird. Sie ist die schönste aller Bienen, viel größer, als die übrigen, und legt jährlich bei 40,000 Eier, aus denen Maden, dann Puppen, und bald junge Bienen hervorgehen.

Die Drohnen sind größer, als die gewöhnlichen Bienen, sind aber träge, und helfen nicht mit am Honigerzeugnisse. Deßwegen werden auch die Bienen derselben überdrüssig, tödten sie, und werfen sie aus

ihrer Wohnung hinaus. Es sind 1000—1500 Drohnen in einem Bienenstocke.

Die Arbeitsbienen sind klein, haben längere Flügel, als die Drohnen, und auch einen Stachel. Solcher Bienen sind bei 20,000 in einem vollkommenen Stocke.

22) Bienenwohnungen.

Der gemeinsame Haushalt dieser drei Bienenarten heißt Bienenstock. Derselbe wird untergebracht in einem Bienenhaus, Bienenfaß, Bienenkorb.

Die Bienenhäuser sind verschiedener Art, aus Stroh oder Holz, und unter dem Namen von Klötzen, Magazinstöcken, Ständern und Lagerstöcken bekannt.

Diese Bienenhäuser oder Bienenstöcke stellt man in eine Bienenhütte, oder einen Bienenstand. Der Bienenstand soll gegen Morgen und Mittag schauen, nahe an einem Gebäude, an einem windstillen Orte stehen, wo keine Zugluft ist. In der Nähe sollen niedere Bäume, kleine Bäche und Pfützen sein, der Boden vor demselben sandig; in geringer Entfernung sollen Esparsette, Luzerne, weißer Wiesenklee, Reps, Haidekorn, Erbsen, Bohnen, Vogelbeerbäume, Kohlarten, Laub-, Nadel- und Obstbäume sein.

23) Bienenschwärmen.

Wenn die jungen Bienen in einer Behausung nicht mehr Platz haben, so ziehen sie mit einer jungen Königin aus; dieses Ausziehen heißt Schwärmen. Die Königin fliegt voran, wo sie sich niederläßt, dahin folgen die andern, und sammeln sich in einen großen Klumpen. Wenn sie ruhig sitzen, schüttelt man sie in einen leeren Korb; wenn die Königin darunter ist, so bleiben sie als eine Bienenfamilie beisammen; sonst fliegen sie wieder davon. Gute Stöcke schwärmen von Mitte Mai bis Ende Juni wohl 2—3 Mal, schlechtere später. Damit der Schwarm nicht durchgeht, macht man ein Geräusch, spritzt Wasser darunter, und, wenn er zu hoch fliegt, so thut man einen Schuß aus einer blind geladenen Flinte.

Wenn man die Bienen nicht schwärmen lassen will, so gibt man ihnen Untersätze.

24) Bienenarbeit.

Die Bienen liefern uns den Honig und das Wachs. Der Honig besteht aus einem süßen Safte, den die Blumen bei heißem Sommer ausschwitzen, und aus dem Honigthaue auf den Blättern der Gewächse. Die Arbeitsbienen sammeln ihn, besonders um die Mittagsstunde, auf, saugen ihn mit den Rüsseln in den Honigmagen, und geben ihn durch den Mund wieder von sich in die Zellen. Ist eine Zelle voll, so wird sie mit Wachs verklebt.

In Zubereitung der Zellen sind die Bienen sehr kunstreich. Sie verstopfen zuerst alle Ritzen und Luftzugänge mit Vorwachs, das sie von harzigen Baumknospen nehmen, und dann bauen sie aus Wachs die künstlichen Zellen. Das Wachsmehl haben sie aus dem Samenstaube der Blüthen und Blumen gesammelt und verzehrt; dann schwitzen sie einen Theil davon durch die sechs Ringe ihres Hinterleibes aus als Wachs. Sie bauen von der Decke des Korbes abwärts den Wachskuchen

und die Zellen, die für den Honig und die Brut bestimmt sind; sie selbst wohnen zwischen den Wachstafeln.

25) Das Zeideln.

Zeideln heißt den Bienen so viel Honig nehmen, als sie entbehren können. Bei Strohkörben macht man es so: man verstopft das Flugloch des Korbes, hebt den Korb seitwärts ein wenig auf, und bläst Rauch hinein, wodurch die Bienen in die oberen Theile getrieben werden. Dann legt man den Stock um, und schneidet mit dem krummen Zeidelmesser von dem offen daliegenden Honigvorrath so viel heraus, als der vorhandene Vorrath erlaubt. Wenn man im Frühjahre, etwa gegen Ende des Märzes zeidelt, soll man dem Stocke wenigstens noch fünfzehn Pfund lassen.

26) Winterleben der Bienen.

Im späten Herbste fallen die Bienen in eine Art von Betäubung, bewegen sich wenig, sitzen auf Klumpen vereint, und zehren wenig. Dieß dauert bis zum Frühjahre, wo die neue Wärme sie wieder neu belebt. Wenn im Februar oder März warme, windstille Tage kommen, und der Schnee, in der Nähe wenigstens, geschmolzen ist, so lasse man sie wieder fliegen, damit sie sich des Unraths, den sie den ganzen Winter hindurch in sich behalten haben, entledigen können. Im Winter müssen die Stöcke sorgfältig gegen Nässe, zu große Kälte, Mäuse und Diebe gesichert werden. Im Frühjahr reinigt man sie von Motten, setzt sie auf ein gereinigtes Brett, und schneidet das schimmlige Gewirke aus. Das Füttern der Bienen muß man möglichst vermeiden; man thue es nie zu früh und nur im äußersten Nothfalle.

27) Bienenkrankheiten.

Die Ruhr der Bienen entsteht in zu nassen und zu kalten Bienenständen, besonders in langen Wintern, wenn sie sich des Unraths nicht entledigen konnten; sie werden dick, und sterben an Verstopfung. Gut dafür ist, wenn man ein wenig geriebene Muskatnuß, in Honig mit ein Paar Löffel voll spanischen Weins vermischt und erwärmt, dem Stocke untersetzt.

Die Faulbrut entsteht entweder, wenn ein Stock plötzlich zu viel Bienen verliert (dann ziehen sich die wenigen übergebliebenen zusammen, entblößen die Brut, und diese stirbt), oder aus Erkältung. Am besten ist es, den Stock auszutreiben, und andere Stöcke damit zu verstärken.

Die Brutpest wird durch das Füttern verursacht; wo sie ist, ist es am besten, die Bienen zu tödten.

Die Weisel- oder Mutterlosigkeit merkt man an den sich einfindenden Näschern, und wenn noch spät im Herbste die Drohnen da sind; dann treibe man die Bienen aus, oder tödte sie.

Das Berauben eines Stockes ist ein sicheres Zeichen, daß er zu schwach, oder weisellos und fehlerhaft ist. Man schaffe ihn bei Zeiten weg, sonst fallen die Räuber, wenn dieser leer ist, über andere her, und so kann am Ende der ganze Bienenstand vernichtet werden.

Feinde der Bienen sind: Spechte, Mäuse, Schwalben, Grasmücken, Bachstelzen, Rothschweife, Störche, Hornisse, Wespen, Marder, Ratten, Motten, Würmer, Käfer, Tauben.

Anmerk. In Gegenden, wo Maulbeerbäume gezogen werden können, dictire der Lehrer auch das Nothwendigste über Seidenzucht.

Obstbaumzucht.

28. Kerne.

Der Obstbaum erwächst aus dem Kerne. Die Kerne müssen aus unseren heimischen Wäldern genommen werden, und zwar für den Apfelwildling der Kern des süßen Holzapfels, für den Birnwildling der Kern der Holzbirne von nicht steiniger Beschaffenheit. Auch unsere Pflaumen, Zwetschgen, Kriechen u. dergl. geben kräftige Wildlinge, und der Zwetschgenwildling liefert auch ohne Veredlung die schmackhaftesten Früchte des Mutterstammes. Pfirsiche und Aprikosen zieht man nicht aus ihren Steinen; sie werden mit größerem Nutzen auf Pflaumenstämme veredelt.

Zum Aussäen sind nur jene Kerne geeignet, welche von zeitigem Obste, rund und schwer, glatt und braun sind; Kerne von gedörrtem Obste sind nicht brauchbar. Kerne, die aus Wein- und Essigpressen kommen, geben herrliche Wildlinge.

Will man Kerne von Kern- und Steinobst, welches nicht recht genießbar ist, so zerquetscht man das Obst in einem hölzernen Troge, bringt den Brei unter Wasser, und durchwäscht ihn so, bis die schweren brauchbaren Kerne zu Boden fallen. Die Abfälle des Obstfleisches sind ein sehr gesundes Getränke für das Vieh.

Die gesammelten Kerne trocknet man im Schatten, und behält sie in einem Topfe unter Sand gemischt auf, die Aepfel und Birnkerne im trockenen Sande und an einem kühlen Orte; die Pflaumen- und Kirschenkerne in etwas feuchtem Sande, den Topf bis zum Rande in die Erde gegraben, und vor Mäusen gesichert. Die Kerne von Aepfeln und Birnen überwintern im Sande, die von Pflaumen und Kirschen dürfen nicht im Sande überwintern, sondern müssen im Spätherbste ausgebaut werden. Auch die Wallnuß überwintert in etwas feuchtem Sande, und keimt gegen das Frühjahr in demselben.

29) Obstbaumschule.

Eine Anlage, in der man die Kerne im Spätherbste oder Frühlinge in die Erde steckt, heißt eine Obstbaumschule.

Der Platz für eine Obstbaumschule sei frei, sonnenreich, gegen Morgen und Mittag, oder wenigstens gegen Mittag und Abend gelegen; gut ist es auch, wenn die mitternächtliche Seite von einem Berge oder einer Wand geschützt ist, wenn sie an einem mäßigen Abhang, und etwas hoch liegt.

Der Boden der Baumschule soll mehr schwer, als leicht, mehr trocken, als naß, von Natur kräftig und fruchtbar sein; er soll gegen 2½—3 Schuh Erde haben, auch nicht aus thonig sandigem oder schwerem klotzigem Lehm bestehen. Allzu steiniger Boden taugt eben so wenig, als übermäßig üppiger Grund.

Grundsatz ist: Der Boden der Kern- und Zuchtschule muß weniger kräftig sein, als jener, der einst für den erwachsenen Baum bestimmt ist; gedüngt darf er nicht sein. Wo der Boden hinderlich ist, kann er durch Zugabe des Fehlenden und Entfernung des Untauglichen verbessert werden.

30) Aussaat der Obstkerne.

Wenn im Anfange Oktobers oder spätestens in der Mitte Novembers der Grund tüchtig, nicht unter einem Fuß tief umgegraben, die

Erdschollen fleißig zerschlagen, und das hergerichtete Stück Landes mit der Gartenschnur in 4 Schuh breite Beeten durch schuhbreite Zwischenwege getheilt ist, so macht man mit der Gartenhacke nach der Gartenschnur durch jedes Beet der Länge nach 3—4 gleichweit entfernte, etwa 2 Zoll tiefe Furchen. In diese legt man die Kerne, welche man sorgfältig, ohne ihrem Keime zu schaden, aus dem Sand genommen hat, mit dem Keime nach unten zu. Die Aepfel- und Birnenkerne legt man etwa 2 Zoll auseinander, die Kerne des Steinobstes beinahe doppelt so weit, die Wallnußkerne einen Schuh weit.

Wenn die Kerne gesäet sind, ebnet man die Furchen, und bezeichnet jedes Beet mit dem Namen der Kernsorte und der Zeit der Aussaat. Zum Schutze gegen Mäuse und Frost bedeckt man die Kernsaat Finger hoch mit gefaultem, nicht zu nassem Hornviehdünger. Der im Frühjahre noch übrige Theil dieses Düngers wird erst weggenommen, wenn kein Nachtfrost mehr zu fürchten ist; die jungen Pflänzchen dürfen hiebei nicht beschädigt werden.

31) Wildlinge.

Wenn das Pflänzchen sich zeigt, so jäte ihm mit der Hand das Unkraut weg, begieß es in der Trockenheit mit dem Spritzkolben, bereite ihm, das jetzt den Namen Wildling hat, im Herbste ein zwei Fuß tiefes Land für das kommende Frühjahr vor, und reche es eben.

Im Frühlinge des zweiten Jahres wandert der Wildling in dieses hergerichtete Land. Im April werden alle Wildlinge, den Wallnußwildling ausgenommen, wenn sie die Stärke eines Federkieles haben, mit der Schaufel sorgfältig ausgehoben: zuerst die Kirsch-, dann die Pflaum-, hierauf die Birn- und zuletzt die Apfelwildlinge. Die Wildlinge Einer Obstart sondert man nach ihrer gleichen Stärke in Haufen ab, nimmt dann das scharfe Gartenmesser, kürzet sie mit demselben etwa ½ Schuh in der Art zurück, daß der Schnitt gerade über dem letzten stehen zu lassenden Auge rückwärts und schräg von unten bis oben geführt wird; dann verkürzt man auch die Pfahlwurzel mit einem faserlosen Schnitte etwa um ½ Schuh. Jetzt versetzt man sie in schaufelbreite Gräben von 2 zu 2 Fuß, so tief, wie sie früher standen, 1—1½ Schuh von einander, und wirft die Gräben mit Schaufeln ein.

Wenn man Zeit hat, ist es besser so: Man pflanzt die jungen Bäumchen mit der Hand in die Gräben, bringt die Erde ohne Rütteln und Lüpfen des Stämmchens an die Wurzeln, und breitet die Wurzeln schön aus.

Nach dem Versetzen begieß die Wildlinge stark mit der Gießkanne ohne Kolben, bringe mit dem Rechen Erde an die Stämmlinge, ebne den Boden, halte ihn rein vom Unkraute, lockre ihn öfters seicht auf.

Im Mai zeigen sich am Stämmchen Blätter; diese streife, unter den obersten drei Augen angefangen, von oben nach unten zu ab.

Von den Birnwildlingen merke: Wenn sie zum Versetzen nicht stark genug sind, so wirf sie mit dem Messer 5—6 Zoll zurück und laß sie noch ein Jahr in der Saatschule.

32) Veredlung.

Veredeln heißt, Bäume mit unschmackhaften Früchten durch Augen und Reiser guter Fruchtbäume dahin bringen, daß sie eben so gutes Obst tragen, wie der Mutterstamm des ihm einverleibten Auges oder Reises hat.

Die gewöhnlichsten Arten zu veredeln sind das Oculiren, oder Aeugeln, das Copuliren und das Pfropfen oder Pelzen.

Bei dem Oculiren werden aus den Sommertrieben eines veredelten Baumes die Augen genommen, und in die Wildlinge verwandter Gattungen eingesetzt.

Wenn man dieses Geschäft um Johannis vornimmt, so daß das eingesetzte Auge noch im nämlichen Sommer treibt, heißt man es in das treibende oder wachende Auge oculiren; wenn man vom August an bis in den September hinein äugelt, in welchem Falle das Auge über den Winter schläft und erst mit dem Frühjahre treibt, so nennt man es in das schlafende Auge oculiren.

Alle Handgriffe der Veredlungsarten muß man besonders durch Selbstsehen lernen; hier nur Folgendes:

Zum Oculiren wähle die gesundesten und kraftvollsten Reiser der Pfirsich- und Aprikosenbäume, schneide die Blätter bis gegen den Blattstiel ab, schütze während des Geschäftes in einem Topfe mit etwas Wasser die Reiser vor Vertrocknung. Hierauf schneide das Auge mit markigem Kerne gehörig aus, trenne es von der Rinde, stecke es zwischen die aufgeschlitzte Rinde des Stämmchens, und lege dann mit dünnen Baststreifen nicht gar zu festen Verband an. Vierzehn Tage hernach untersuche, ob die Augen noch grün sind, sich gehörig umwölbt haben, und auch die Blattstiele abgefallen sind; ist dieses, so ist die Arbeit gelungen. Die in das treibende Auge oculirten Wildlinge schneidet man 2 bis 3 Augen über dem Edelauge und rückwärts desselben durch einen Schnitt von unten nach oben ab; wenn der Augentrieb ½ Schuh hoch geworden ist, schneidet man auch noch diesen Stumpf dicht an der Veredlungsstelle ab, und belegt die Wunde mit etwas Baumwachs. Die auf das schlafende Auge oculirten Wildlinge werden erst Ende März oder Anfang April in der Breite eines Strohhalms rückwärts über dem Auge schräg abgeschnitten, und die Wunde mit Pelzwachs belegt.

Copuliren heißt, das Edelreis mit dem Wildlinge durch einen schrägen Längenschnitt so zusammenfügen, daß Holz auf Holz und Rinde auf Rinde möglichst genau auf einander passen. Das Copulirreis muß daher mit dem Wildlinge möglichst gleiche Stärke haben; es muß im Februar oder im Anfange März vor dem Safteintritte geschnitten werden und völlig reif sein. Das Copulirreis muß ferner von einem guten Baume gleicher Gattung, und kein Reis mit Blüthenknospen sein. Bis zum Gebrauche wird es an einem schattigen Orte im Garten, oder in einem luftigen Keller im feuchten Sande auf ein Dritttheil seiner Länge eingegraben und aufbewahrt. Am vortheilhaftesten copulirt man in den Monaten März und April. Das Copulirreis soll höchstens nur drei Augen haben; manchmal treiben alle drei, aber eines kraftvoller. Dieses läßt man dann als Hauptstamm gelten, und zwickt den übrigen Trieben die Spitzen ab; nach dem ersten Safttriebe kann man die Nebenzweige dicht am Stamme wegschneiden. Hochstämmige Wildlinge copulirt man entweder in die Kronenäste oder am Schafte unter der Krone; hiebei unterläßt man das Abzwicken der veredelten Nebenzweige gänzlich, und schneidet erst im kommenden Frühjahre das überflüssige Holz weg. Bei Pfirsichen und Aprikosen ist das Copuliren nicht anzurathen. — Der Verband soll behutsam abgenommen werden und erst, wenn er in die Rinde einschneidet.

Das Pelzen ist zweifach, in den Spalt und in die Rinde.

Beim Pelzen in den Spalt sägt man den Wildling am Stamme, oder bei hochstämmigen an den Kronästen quer durch, schneidet ihn glatt zu, macht in die Platte einen Spalt, und setzt das Ende eines zweiäugigen Pfropfreises nächst dem untern Auge ein, so daß die Rinden des Reises und des Wildlings mit einander verwachsen.

Beim Pelzen in die Rinde macht man in die Rinde von oben nach unten einen Schnitt, und setzt zwischen die Flügel das Reis ein. In beiden Fällen wird ein Verband mit Baumwachs angelegt. In den Spalt pfropft man von Hälfte März bis zur Hälfte April, in die Rinde im April oder Anfangs Mai, im vollen Safte der Bäume, nie beim Regenwetter. Jedem zu pfropfenden Baume werden ein oder zwei Zweige stehen gelassen. Der Pelzzweig muß ein Sommerzweig, und zwar ein Holzzweig sein, und er darf nicht von der Nordseite des Baumes genommen werden; er muß von der gesundesten Seite eingesetzt werden, wo der Saft in gerader Linie aufsteigen kann. Pfropfreiser tauglich zu erhalten, muß man sie in eine Grube versenken, diese mit Schnee ausfüllen, mit Brettern bedecken, und mit Streu belegen. Man pelze gleiches Obstholz auf einander; auf einem Quittenstamme kann man auch Birnen pelzen.

33) Baumschnitt.

Die fernere Behandlung der veredelten Wildlinge beruht hauptsächlich auf einem geregelten Baumschnitt.

Im ersten Jahre werden den oculirten Wildlingen die einjährigen Schosse aufgebunden, den copulirten werden am Edelreise die Nebenzweige rein weggeschnitten.

Im zweiten Jahre werden die veredelten Wildlinge im Frühjahre vor Eintritt des Saftes an ihren Trieben auf 10 oder 12 Augen dicht am letztgelassenen Auge von unten nach oben zurückgeschnitten, aber keine Nebenzweige abgezwickt. Im Herbste richtet man ein Stück Land zu ihrer Verpflanzung zu.

Im dritten Jahre werden die Bäume im März vor dem Safteintritte aus der Schule gehoben, die Wurzeln und Triebe werden ihnen gehörig beschnitten, und dann werden sie in das hergerichtete Stück Landes auf 3 Fuß Weite gepflanzt. Es wird die Erde aufgefüllt, und die Bäume werden mit einer Weidenruthe leicht an die Baumstange gebunden. Man setzt den Baum so tief, als er früher stand.

Im vierten Jahre werden im Frühjahre die Nebentriebe vom Stamme weggeschnitten, und der Sommertrieb wird auf die Kronenhöhe von 7 Schuh eingekürzt.

Im fünften Jahre wird durch den Schnitt dem Baum eine Form, die Busch- oder Pyramidenform, gegeben.

34) Letzte Versetzung.

Endlich tritt die Versetzung der gezogenen Bäume ein. Sie fordern eine sonnige, luftige Höhe, und gehörige Tiefe guten Erdreiches. Bei seichtem Grunde muß man die Erdkruste bis auf das schlechte Unterlager in einem Zirkeldurchmesser von 10—12 Schuhen auflockern, und die entstandene Scheibe mit so viel guter Erde ausfüllen, daß sie mit der aufgelockerten Erde eine Höhe von 3—4 Fuß erhält. Das Verpflanzen der gezogenen Bäume selbst geschieht im Frühlinge oder Herbste. Im leichten Sandboden ist die Herbstpflanzung, in mehr feuchtem Erd-

reiche die Frühlingspflanzung vorzuziehen. Jedesmal müssen die Baumscheiben, oder im guten, tiefen Grunde die Baumgruben von 6 Fuß Breite und 3 Fuß Tiefe schon einige Monate vor der Verpflanzung geöffnet werden.

Man hebt die Bäume vorsichtig aus, löst behutsam ringsum die Erde ab, schont die Wurzeln. Dann schneidet man die Stechwurzel eine Hand breit ab, und verstreicht den Schnitt mit Baumwachs, auch die zu langen oder beim Ausgraben beschädigten Wurzeln schneidet man ab. Auch die Kronäste werden beschnitten, aber im Verhältnisse zu dem Wurzelwerke. Bei schwachem Wurzelwerke schneidet man sie bis auf 2 oder 3 Augen ein.

Jetzt setzt man den Baum in seine neue Stelle, breitet seine Wurzeln in die Fläche schön auseinander, setzt ihn so tief, als er früher stand, wendet seine frühere Nordseite wieder dem Norden zu, schlemmt ihn gehörig ein, gibt ihm die nöthige Erde, und befestigt ihn anfangs locker an der Stange. Erst nach drei Monaten kann man fester nachbinden, und, um die Reibung zu vermeiden, Moos zwischen den Baum und die Stange legen. Der Baum soll der Stange zur Seite von Sonnenaufgang stehen.

35) Ordnung der Bäume.

In einem eigentlichen Obstgarten setzt man die Bäume reihenweise, gewöhnlich so, daß sie von 2 Reihen unter sich Dreiecke bilden, also

  *   *   *   *   *   *   *   *   *
*   *   *   *   *   *   *   *   *   *

Die Aepfel- und Birnbäume müssen 30—40, die Süßkirschen 25—30, die Sauerkirschen aber und die Pflaumen 15—20 Fuß auseinander stehen, die Nußbäume 50—60 Fuß. Jede Obstsorte soll beisammen stehen; die Nußbäume (Steinnuß, Riesenwallnuß) können zur Abhaltung rauher Winde an der Nordostseite der Gärten ihren Platz haben.

Auf Wiesgründen stehen die Obstbäume 36—40 Schuh auseinander, und ihre Krone soll erst 8—9 Fuß vom Boden weg anfangen.

Auf Ackerrainen und Vicinalwegen stehen sie 50 Fuß von einander.

36) Wart und Pflege der ausgesetzten Bäume.

Die Pflege des ausgesetzten Baumes besteht darin:

1) Die Baumscheiben sollen, hauptsächlich nach einem Regenwetter, wenigstens zweimal im Jahre, im Frühlinge und Herbste, vom Unkraute gereinigt, und der Boden soll mit der größeren Baumhacke seicht aufgelockert werden.

2) Die Bäume müssen Stützen erhalten, und an dieselben mit Riemen oder Stroh, am besten mit zwischen Stange und Baum durchkreuztem Bande angebunden werden.

3) Die sich entwickelten Austriebe müssen weggeschnitten werden.

4) Moos, Flechten und aufgestandene Rinden müssen abgekratzt werden. Zur Verhütung derselben ist es gut, die Baumrinde im Herbste mit einer Mischung von vier Theilen Kalk, ein Theil Asche und ein Theil Lehm, im Wasser aufgelöst, zu überstreichen.

5) Die Raupen, namentlich die Ringelraupen, sollen als Eier, oder doch sogleich nach ihrem Ausbrüten vertilgt werden.

6) Die jungen Bäume muß man vor dem Winterfroste schützen. Man bindet im November, nicht zu dick, Stroh nach Höhe der Stroh-

halme um sie. Vor der Kälte schützt man sie auch, wenn man sie im Herbste mit fettem Mistwasser begießt, und die Wurzeln mit Bluterde belegt. Nach dem Winter muß der Baum gut gereinigt, und der Mitfresser entledigt werden; um die Wurzeln soll er ein Paar Schaufeln frischer Erde bekommen.

37) Beschneiden hochstämmiger Bäume.

Das Beschneiden nimmt den Bäumen, was ihrem Wachsthume, ihrer Fruchtbarkeit, ja selbst der Güte ihres Obstes nachtheilig ist. Man schneidet weg, was überflüssig, krank und widernatürlich ist.

Am Obstbaume unterscheidet man Holzzweige und Fruchttriebe. Die Holzzweige sind: a) Mutter- oder Leitzweige, b) Wurzeltriebe, c) Wuchertriebe, d) Laubaugen; die Fruchttriebe sind: a) Fruchtruthen, b) Fruchtspieße oder Ringelwüchse, c) Bouquetzweige (nur beim Steinobst), d) Blüthenaugen oder Fruchtknospen.

Die Zeit des Obstschnittes ist im Allgemeinen in kalten Gegenden von Ende Februar bis Ende März, bis zur Belaubung. Was weggeschnitten werden muß, lehrt die Uebung. Von zwei zu nahe stehenden Aesten nimmt man natürlich den schwächern weg; Wasserschosse und Wuchertriebe werden, besonders jungen Bäumen, abgenommen.

In den ersten fünf Jahren wird am meisten beschnitten. Im ersten Jahre gibt man die Gestalt, und läßt hiezu nur einen herrschenden Hauptzweig; im zweiten Jahre läßt man mehre Nebenleitzweige stehen, und am mittlern Hauptleitzweige werden etwa drei gelassen, aber auf 3—4 Augen abgekürzt; im dritten Jahre gleiches Verfahren, das junge Holz kürzt man aber auf 6 und 8 Augen ein; im vierten Jahre gleiches Verfahren, aber bereits angesetztes Frucht- und Tragholz muß verschont bleiben; im fünften Jahre wird diese Behandlung fortgesetzt; dann wird der Baum dem freien Wachsthume überlassen.

Der Pflaumen- und besonders der Zwetschgenbaum bleibt vom dritten Jahre an mit dem Messer verschont. Der Kirschbaum darf von der Zeit an, wo er einmal in seinem bestimmten Platze steht, nicht mehr beschnitten werden. Beim Nußbaume werden die an dem Stamme hervorbrechenden Nebentriebe frühzeitig weggeschnitten. Der Hauptstamm selbst bleibt verschont.

38) Krankheiten der Bäume.

Krankheiten der Bäume sind:

Unfruchtbarkeit; sie kommt von Vollsaftigkeit oder von Saftmangel her. Für Ersteres ist eine sogenannte Aderlässe (Schröpfen) im Frühjahre gut; man ritzt nämlich den Stamm und die Hauptzweige an der Oberhaut von oben nach unten mit einem sehr scharfen Messer. Für Saftmangel hilft starkes Beschneiden der Aeste, Belegung der Wurzeln mit besserer Erde, Wegräumung der Pfahlwurzel, ferner Bluterde, Kuhmist, todtes Vieh nah an den Wurzeln.

Mißfall, wenn der Baum alle Früchte verliert. Daran kann wieder Vollsaftigkeit und Saftlosigkeit, oder Insekten schuld sein. Die Heilmittel für die ersten Fälle sind angegeben, das Ungeziefer muß vertilgt werden.

Mißwachs ist das Eintreten von Magerkeit und Schwachheit am Baume selbst; Schmarotzerpflanzen und unpassender Standort sind schuld; man beseitige diese Hindernisse.

Honigthau tödtet den Baum; wenn nur einzelne Zweige von dieser durchsichtigen, süßen Feuchtigkeit ergriffen sind, schneide man sie gleich weg.

Mehlthau ist ein weißlicher, schleimiger Ueberzug der Blätter; anhaltender Regen oder fleißiges Bespritzen der Blätter hebt das Uebel.

Gewalt von Außen bringt den Bäumen Wunden bei; diesen legt man mit Vortheil Baumwachs oder Baummörtel als Pflaster auf.

Spalten entstehen auch aus Vollsaftigkeit oder durch starken Frost; eine Aderlässe beugt im ersten, der Einband mit Stroh im zweiten Falle vor. Durch Auflegen von Baumwachs wird das Eindringen des Regens abgehalten.

Der Bruch läßt sich bei jungen Stämmen und Aesten nur heilen, wenn er bald verbunden, und jeder Theil in seine vorige Lage gebracht wird; wenn Quetschung damit verbunden ist, ist nicht zu helfen.

Das Geschwür sondert eine Jauche ab; es muß ganz rein ausgeschnitten, und das Eindringen des Wassers muß durch Baumwachs oder Kitt verhindert werden.

Der Krebs muß auf gleiche Weise ausgeschnitten und behandelt werden.

Der Gummifluß oder Harzfluß wird auch dadurch geheilt, daß die schadhaften Stellen ausgeschnitten, und mit Baumwachs bestrichen werden.

Zusatz.

1) Baumwachs. Nimm ³/₄ Pfd. gelbes Wachs, ¹/₂ Pfd. gemeinen Terpentin, ¹/₂ Pfd. gemeines Pech oder Harz, 4 Loth Unschlitt, zerschlage Wachs und Harz, laß die Stücke bei gelinder Wärme in einem irdenen Tigel mit Unschlitt zergehen, setze dann fortwährend umrührend den Terpentin bei, und gieße die noch warme Salbe in kaltes Wasser, wo sie gerinnt. Dann wird sie mit den Händen tüchtig durchgeknetet, und in Stangen geformt.

2) Baumkitt. Nimm 1 Theil trockne Kuhfladen, ¹/₂ Theil trocknen und fein geriebenen Hafnerlehm, ¹/₂ Theil Holzasche. Diese Stücke werden mit flüssig gemachtem Terpentin vermengt, daß eine dichte Masse daraus wird, die sich leicht auflegen läßt.

3) Baummörtel. Nimm 2 Theile frischen Kuhmist, 1 Theil Kalkschutt von altem Gemäuer, 1 Theil trocknen Hafnerlehm. Die beiden letzteren Theile werden zerstoßen und durchgesiebt, mit dem Dünger vermischt, und durch Kneten mit einer hölzernen Keule zu einer gleichförmigen Masse gebracht, die man mit trockener Asche einstäubt. Will man diesen Mörtel aufbehalten, so übergieße man ihn in einem alten Geschirre mit Urin vom Hornvieh.

Industrie.

Unter Industrie (Gewerbsfleiß) verstehen wir das löbliche Bestreben der Menschen, die Erzeugnisse der Natur auf die nützlichste und kunstreichste Art zu verwenden. Wenn wir fragen: „Wer hat den Leinsamen bis zur reinlichen feinen Wäsche, das Getreidekorn bis zur schmackhaften gesunden Speise, eine unbeachtete Erdart bis zum bewundernswerthen Email veredelt?" so ist die Antwort: „Der industriöse Mensch." Die Industrie ist sonach der Inbegriff aller Handwerke, Gewerke, Fabriken, Manufakturen und selbst zum Theile aller Künste. Wir wollen hiemit eine kurze Uebersicht einzelner (jedoch keineswegs aller) Theile der Industrie mittheilen, und verweisen den, der über jeden einzelnen Zweig derselben genauen Unterricht verlangt, auf das vorzügliche Werk: Neuer Schauplatz der Künste und Handwerke, Ilmenau 1834 bis 1853. Die Sammlung geht über 200 Bände, und wird fortwährend ergänzt; es kann aber auch jeder Band einzeln bezogen werden.

1) Produkte der Weberei.

Die gesammte Weberei ist:

A. Baumwollenweberei: Gewinnung der Baumwolle, Vorbereitung derselben zum Spinnen, Spinnen, Weben der Baumwollenzeuge, Appretiren der Baumwollengewebe.

B. Wollenweberei. Wolle, Vorbereitung derselben zum Spinnen, Spinnen, a) Tuchfabrikation, b) Wollenzeugfabrikation, c) Teppiche und Tapetenweberei, Schahlfabrikation (shawl).

C. Leinenweberei. Flachs, Hanf, Vorbereitung desselben zum Spinnen, Spinnen, Leinenzeuge.

D. Seidenweberei. Seidengewinnung, Vorbereitung derselben zum Weben, Weben der Seidenzeuge.

E. Gemischte gewebte Zeuge.

F. Zwirn- und Spitzenfabrikation.

G. Band- und Bortenwirkerei.

H. Strumpfwirkerei.

2) Was mit der Weberei in Verbindung steht.

Mit der Weberei steht in Verbindung:

A. Die Bleicherei. a) Bleichen der baumwollenen Gewebe und Garne, b) der Leinwand und des Leinengarnes, c) der Wolle und Wollenwaaren.

B. Die Färberei und Druckerei. a) Wollenfärberei, b) Seidenfärberei, c) Baumwollenfärberei, d) Leinenfärberei, e) Druckerei.

C. Handwerke. Schneiderei, Knopfmacherei, Wattverfertigung, Verfertigung der künstlichen Blumen, des Wachstuches, des Wachstaffets.

D. Papier- und Pappfabrikate. a) Papiermacherkunst, b) Pappfabrikation, c) gefärbtes, gepreßtes, gedrucktes Papier, Tapeten und Spielkarten, d) Buchbinderei, e) Papiermaché-Fabrikation.

3) Verschiedene Gewebe und Geflechte.

Hieher kann mau rechnen:

A. Geflechte und Gewebe aus Haaren und Draht. Perückenmacherkunst (Frisirkunst), Pferdhaargewebe, Siebmacherei, Drahtgewebe.

B. Geflechte und Gewebe aus Stroh, Bast, Rohr. Strohhüte, Basthüte, Riedblätter, Körbe.

C. Das Seilerhandwerk.

4) Verarbeitung thierischer Stoffe.

A. Leder- und Pergamentfabrikation. a) Lohgerberei, b) Weißgerberei, c) Sämischgerberei, d) Pergamentgerberei, e) Chagrin, gepreßtes und gedrucktes Leder.

B. Leder- und Haar-Verarbeitung. a) Ledertauer, b) Schuhmacher, c) Sattler, d) Riemer, e) Taschner und Tapezierer, f) Nestler, g) Beutler (Handschuhmacher), h) Kürschner, i) Hutmacher, k) Bürstenbinder und Pinselmacher.

C. Federn und deren Benutzung.

D. Drechsler, und Kammmacher-Arbeit. Horn, Knochen, Elfenbein, Schildpadde, Perlmutter, Korallen und Fischbein.

E. Leim, Hausenblase, Darmsaiten, Goldschlägerhaut.

F. Thransiederei, Seifen- und Lichtfabrikation, Wachs und dessen Bereitung.

G. Fleischerhandwerk.

5) Technische Benutzung der Früchte und Samen ꝛc.

Aus Früchten, Sämereien und Blättern werden bereitet:

A. Das Mehl, die Graupe, die Grütze und die Stärke.

B. Das Brod, der Lebkuchen, die Zuckergebäcke, die Oblatten, die Nudeln, die Chocolade.

C. Das Bier (Bierbrauerei), der Branntwein (Branntweinbrennerei), der Essig (Essigsiederei), das Oel (Oelbereitung).

D. Der Zucker (Zuckersiederei), der Tabak (Tabakfabrikation).

6) Technische Benutzung des Holzes.

A. Verarbeitung des Holzes durch Handwerker: Zimmermann, Sägenbauer, Tischler, Böttcher, Brunnenröhren- und Pumpenmacher, Wagner, Büchsenschäfter, Formschneider, Bildschnitzer, Holzknopfdreher, Leistenschneider, Schachtelmacher, Instrumentenmacher, Korkschneider ꝛc.

B. Anderweitige Verbrauchung des Holzes zur Kohlenbrennerei, Gewinnung des Holzessigs, Theers, Peches, Kienrußes und der Pottasche (Schießpulver).

7) Verarbeitung der Metalle.

A. Platin, Gold, Silber. Gold- und Silbergewinnung; Arbeiter: Goldschläger, Vergolder, Gold- und Silberarbeiter.

B. Kupfer und Kupferlegirungen. Kupferhammer, Kupferschmied; Messing, Rothguß, Tomback, Semilor, Argentan; Arbeiter: Roth- und Glockengießer, Stückgießer, Gelbgießer, Bildgießer, Gürtler, Knopffabrikant, Rechenpfennigschlager, Gewichtmacher, Waagenmacher, Leuchter-, Rollen-, Schellen-, Zapfen-, Fingerhut-, Trompetenmacher; Nadler, Uhrenmacher, Kupfer- und Stahlstecher rc.; Farben aus Kupfer.

C. Eisen und Stahl. Eisengießerei, Eisenhammer, Blechhammer, Drahtzug, Stahlhütte; Eisen- und Stahlarbeiter: Grobschmied, Amboß- und Ankerschmied, Ring- und Kettenschmied, Sensenschmied, Schwert- und Klingenschmied, Feilenhauer, Nagelschmied, Pfannenschmied, Ahlen- und Striegelschmied, Kardätschenmacher, Nähnadelfabrikant, Schlosser, Wagen- und Windenmacher, Sporer, Löffelschmied, Gewehrfabrikant, Stahlarbeiter, Stempelschneider, Großuhrenmacher, Klempner; Farben aus Eisen.

D. Blei, Zinn, Zink, Spießglanz. Bleiplatten, Bleche, Schrote, Kugeln, Zinkblei; Farben aus Blei; Arbeiter: Zinngießer, Staniolschläger, Schriftgießer, Schriftsetzer und Buchdrucker.

8) Fabrikate aus Erde und Stein.

Zu den Fabrikationen aus Erde und Stein gehören:

A. Die Ziegelbrennerei (Kalk- und Gypsbrennerei).

B. Die Verfertigung irdener Waaren. Töpfe, Schmelztiegel, irdene Pfeifen, Steingut, Wedgewood, Fayence, Porzellan, Email.

C. Die Glasfabrikation. Hohlglas, Tafelglas, Spiegel, Glasmalerei, Glasperlen, Glasknöpfe.

Schluß.

So sind wir durch Gottes schöne Schöpfung gewandert, und haben überall das weise, heilige Walten des Schöpfers gesehen. Voll hohen Sinnes und tiefer Bedeutung ist Alles, was am Himmel glänzt, und auf der Erde und im Meere todt, keimend oder lebend sich befindet.

Und Alles hat der Herr des Menschen wegen geschaffen, und hat seinem Lieblinge auch noch die Kraft gegeben, das Geschenk der Schöpfung einzusehen und zu benützen. Und der Mensch hat sich alle drei Reiche der Natur unterworfen. Was die ganze Natur hervorbringt, das weiß der Mensch zu genießen oder zu verarbeiten. Darin beschäftigen sich tausend und wieder tausend fleißige Hände, und fördern den Ackerbau, die Landwirthschaft, die Gewerbe, die Manufakturen, Fabriken und Künste. Was das Leben braucht, liefern sie, und sich selbst bereiten sie Wohlstand. Sie und das Ihrige schirmt das Gesetz, das Gesetz hat seine Stütze am Throne, dem Throne hat Gott einen weisen und gerechten Fürsten gegeben. So wollen wir denn Alle nach Gottes Willen sein fromm und thätig, treu und unterthänig den Gesetzen, und unser Leben einsetzen für Gott, König und Vaterland!

(Zu Seite 57, A. Schönschreiben.)

Schreibübungen.

(Allerhöchster Befehl Seiner königlichen Majestät vom 24. Juli 1833.)

A. Werktags-Schule.

I. Classe. (II. Cursus.)

Für die Schönschreib-Uebungen:

Die wichtigsten Namen, Jahrzahlen, Orte und Personen aus der biblischen Geschichte, — die wichtigsten Orts- und Personen-Namen der deutschen und namentlich der bayerischen Geschichte, so viel möglich in chronologischer Reihenfolge.

Für die Rechtschreib-Uebungen:

Diktando-Schriften.

II. Classe.

Kurze Denksprüche religiösen Inhaltes und Regeln über die Pflichten gegen Gott, die Obrigkeit und den Mitmenschen.

Hauptmomente der biblischen Geschichte.

III. Classe.

Hauptmomente der Erdbeschreibung und der Naturgeschichte.

Stylübungen, Briefe, Rechnungen, Conto's, Aufsätze.

B. Sonn- und Feiertags-Schule.

Hauptmomente aus dem Gebiete der Geschichte und namentlich der Vaterlands-Geschichte.

Hauptmomente aus dem Gebiete der Landwirthschaft und Industrie.

In demselben Verlage sind ferner nachstehende sehr empfehlenswerthe Werke erschienen:

Cammerer, A. A., das Königreich Bayern in seiner gegenwärtigen Gestalt für Schulen und Vaterlandsfreunde. 9te vermehrte und verbesserte Auflage. gr. 8. 24 kr.

— — Handbuch der neuesten Erdkunde, dem Unterrichte und den Freunden dieser Wissenschaft geweiht. 13te, von einem Freunde des Verstorbenen revidirte, verbess. und sehr verm. Auflage. 30 Bogen. gr. 8. 1 fl. 12 kr.

— — Grundriß der allgemeinen Weltgeschichte, für Schulen und zur Selbstbelehrung. 7te verm. Auflage. 14 Bogen. gr. 8. 36 kr.

Claude & Lemoine, theoretisch-praktische Grammatik der französischen Sprache, für den öffentlichen und Privatunterricht. Mit einem Anhange von Lese- und Gedächtnißübungen und einem alphabetischen Wortregister. gr. 8. 1 fl. 30 kr.

Dobel, Dr. K. F., methodischer Schulatlas in 32 Karten. 3te Auflage. Quer-Fol. geheftet. 1 fl. 12 kr.

— — Vollständiges Fremdwörterbuch. Eine Sammlung von 27,000 in unserer Sprache gangbaren fremden Wörtern und Redensarten, mit deren genauer Erklärung und Verdeutschung. 4te, verm. und verbess. Auflage. 23 Bogen. gr. 8. geb. 1 fl.

Härlin (Pfarrer), Versuch einer praktischen Anleitung zu methodischer Behandlung der Lehre von den gemeinen Brüchen in den Volksschulen. Mit 28 Figurentafeln. gr. 8. (1 fl. 12 kr.) Herabgesetzter Preis 36 kr.

Heidermann, J., neuer ausführlicher Briefsteller für alle Verhältnisse des Lebens. Zur Selbstbelehrung. 2te verb. Aufl. 17 Bogen compressen Satzes. gr. 8. 42 kr.

Müller, J., Geographie für Schüler in deutschen Schulen des Königreichs Bayern. 3te verm. Auflage. 12. 9 kr.

Pack, A., Anleitung zur Rechenkunst, mit einem geometrischen Anhange. Mit 86 in den Text gedruckten Figuren. 2te Aufl. gr. 8. 17 Bogen. 36 kr.

Roost's allgemeiner Hand- und Schulatlas von 30 feingestochenen und illuminirten Karten, nach den anerkannt besten geographischen Lehrbüchern und Karten bearbeitet. Quer-Fol. geb. 3 fl.

Wagner, Dr. J. A., Handbuch der Naturgeschichte. I. Band: Naturgeschichte des Thierreichs. 3te vermehrte und verbess. Auflage. II. Band: Botanik, von Dr. Zuccarini. III. Band: Mineralogie, nach Dr. Fuchs. 3 Bände. gr. 8. à 1 fl. 12 kr.

Weiß, J. B., systematische Zeichnungsschule oder vollständige Anleitung für alle Fächer der Zeichnenkunst. Das Werk umfaßt 15 einzeln verkäufliche Hefte à 54 kr.

und zwar: Blumenzeichnung 2 Hefte. Elementarzeichnung 3 Hefte.
Figurenzeichnung 3 Hefte. Landschaftszeichnung 2 Hefte.
Linearzeichnung 3 Hefte. Ornamentezeichnung 2 Hefte.

Schnellpressendruck von Tobias Dannheimer in Kempten.

Fetisch – portugiesisch
Gegenstand d. Glaubens. Ein Gegenstand, dem übersinnliche Kräfte innewohnen

Götzen sind nur Gegenstände, in welchen nur Gottheit Platz genommen hat.

Er, als Arzt, mußte helfen. Leiche

Ich betrachte dich als Freundin

Ergänz IV 7

Saffenreuter, Georg Joseph, 1808-1869

Leitfaden für Schullehrlinge, Schulseminaristen und Schuldienst-Expectanten

Kempten 1861